

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỘ MÔN CHỨNG KHOÁN

PGS.TS. BÙI KIM YẾN

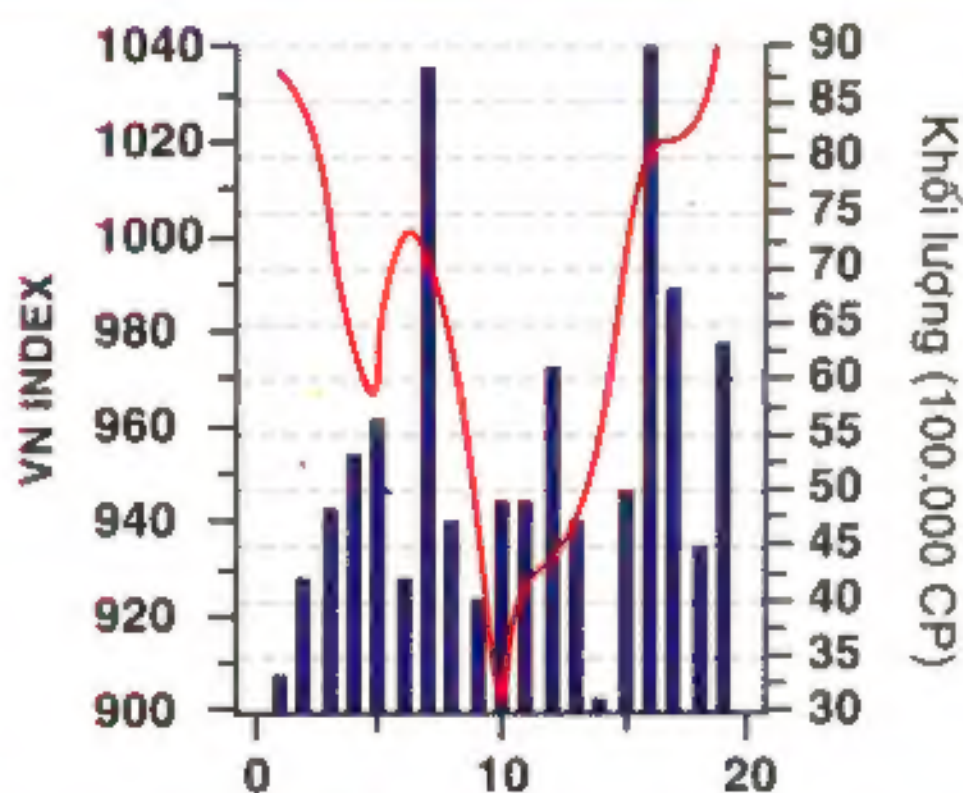
TS. THÂN THỊ THU THỦY - TS. LẠI TIẾN DĨNH

TbS. TRẦN PHƯƠNG THẢO - TbS. PHẠM THỊ ANH THƯ

PHÂN TÍCH VÀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

(SOẠN THEO CHƯƠNG TRÌNH CỦA UBCKNN)

Điều kiện bắt buộc để tham dự kỳ thi lấy chứng chỉ chuyên môn về Phân tích và đầu tư chứng khoán của UBCKNN)



- Lý thuyết cô đọng
- Bài tập phong phú
- Lời giải chi tiết

NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

NĂM 2008

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH
PGS. TS. BÙI KIM YẾN

Giáo trình :

PHÂN TÍCH VÀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

(SOẠN THEO CHƯƠNG TRÌNH CỦA UBCKNN)

Chương trình bắt buộc để dự thi Chứng chỉ phân tích và
đầu tư chứng khoán của UBCKNN

- + Lý thuyết xúc tích, cô đọng.
- + Bài tập phong phú, đa dạng.
- + Bài giải chi tiết, rõ ràng.

Mikey Nguyen

hung_cbv2009

NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

PHÂN TÍCH ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

- ☐ *Chương I :*
GIÁ TRỊ CỦA ĐỒNG TIỀN THEO THỜI GIAN
- ☐ *Chương II :*
LỢI NHUẬN VÀ RỦI RO TRONG ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN
- ☐ *Chương III :*
PHÂN TÍCH CHỨNG KHOÁN
- ☐ *Chương IV :*
PHÂN TÍCH LỰA CHỌN TRÁI PHIẾU
- ☐ *Chương V :*
PHÂN TÍCH LỰA CHỌN CỔ PHIẾU
- ☐ *Chương VI :*
PHÂN TÍCH KỸ THUẬT
- ☐ *Chương VII :*
QUẢN LÝ DANH MỤC ĐẦU TƯ
- ☐ GIẢI BÀI TẬP CÁC CHƯƠNG
- ☐ MỘT SỐ MẪU PHÂN TÍCH CÔNG TY NIÊM YẾT
- ☐ *Phụ lục :*
LUẬT CHỨNG KHOÁN

CHƯƠNG I

GIÁ TRỊ CỦA ĐỒNG TIỀN THEO THỜI GIAN

(THE TIME VALUE OF MONEY)

Giá trị của những đồng tiền luôn thay đổi ở những thời điểm khác nhau bởi vì trong nền kinh tế thị trường tiền luôn sinh ra tiền, hơn nữa sức mua của cùng một số tiền ở những thời điểm khác nhau thì không giống nhau. Đó là ý niệm về thời giá của tiền tệ (The time value of money). Người ta thường tính toán giá trị tiền tệ ở 2 thời điểm : Hiện tại và tương lai.

Khi nhà đầu tư bỏ ra một khoản tiền để đầu tư vào thị trường chứng khoán hay công việc kinh doanh, họ muốn biết tại một thời điểm trong tương lai số tiền của họ sẽ sinh lời để thành một khoản tiền lớn hơn, vậy số tiền đó là bao nhiêu ? Đôi khi, việc bỏ vốn để đầu tư lại diễn ra tại những thời điểm khác nhau từ hiện tại cho đến tương lai, như vậy tại một thời điểm trong tương lai chuỗi tiền tệ này sẽ sinh lời và là bao nhiêu ?

Ngược lại, một nhà đầu tư khác lại mong muốn nhận được một khoản tiền hiện nay, như vậy họ sẽ phải đầu tư các khoản tiền trong tương lai như thế nào ?

Ngoài ra, với số tiền gốc bỏ ra đầu tư, nếu chỉ tính lãi trên số tiền gốc thì số tiền trong tương lai sẽ hoàn toàn khác với việc tính lãi trên số lãi sinh ra từ vốn gốc. Do đó, các kỹ thuật tính toán dưới đây sẽ là những lời giải đáp cho nhà đầu tư với các tình huống vừa nêu.

I- Lãi đơn và lãi kép

* Lãi đơn (Simple Interest)

Lãi đơn là số tiền lãi chỉ tính trên số tiền gốc mà không tính trên số tiền lãi do vốn gốc sinh ra.

$$\text{Lãi đơn} = \text{Số tiền gốc} \times \text{Lãi suất} \times \text{Số kỳ trả lãi}$$

Ví dụ : Một người có 100 triệu đồng đem cho vay với lãi suất 9%/năm tính trên vốn gốc trong 10 năm. Vậy sau 10 năm tổng số tiền gốc và lãi thu về là :

$$100 \text{ triệu} + 100 \text{ triệu} \times 9\% \times 10 = 190 \text{ triệu đồng}$$

* Lãi kép (Compound Interest)

Lãi kép là số tiền lãi sinh ra trên số tiền gốc và lãi, hay nói cách khác là lãi trên lãi.

$$\text{Lãi kép} = \text{Số tiền gốc} \times (1 + \text{Lãi suất})^n$$

Với n là số kỳ ghép lãi.

Ví dụ : Nhà đầu tư ở ví dụ trên nếu cho vay số tiền 100 triệu với lãi suất 8%/năm ghép lãi hàng năm. Sau 10 năm tổng số tiền thu về cả gốc lẫn lãi là :

$$100 \text{ triệu} \times (1 + 8\%)^{10} = 215,9 \text{ triệu đồng}$$

II- Thời giá của tiền tệ

2.1- Giá trị tương lai của một số tiền hiện tại

Đồng tiền hôm nay bỏ ra đầu tư sẽ sinh lời vì có lãi suất, nếu đầu tư một khoản tiền PV trong n năm, lãi suất các năm tương ứng là $r_1, r_2 \dots r_n$ và FV là giá trị tương lai sau n năm đầu tư thì :

$$FV = PV \times (1+r_1) (1+r_2) \dots (1+r_n)$$

Nếu lãi suất không đổi qua các năm : $r_1 = r_2 = \dots = r_n = r$
thì :

$$FV = PV (1 + r)^n$$

Trong đó :

FV : Giá trị tương lai sau n năm đầu tư.

PV : Giá trị ban đầu.

n : Số năm đầu tư.

r : Lãi suất năm (%).

Có nghĩa, nếu tôi gửi tiết kiệm với số tiền ban đầu là PV, lãi suất là r%/năm, thì sau n năm tôi sẽ có một khoản tiền là FV.

Ví dụ : Gửi tiết kiệm 2 triệu đồng, lãi suất 12%/năm, thì sau 3 năm sẽ thu được :

$$FV = 2 \text{ triệu} \times (1+0,12)^3 = 2.809.856 \text{ đồng.}$$

* Nếu tính theo tháng thì công thức trên biến đổi thành :

$$FV = PV(1+r)^{n/12}$$

n : Số tháng đầu tư.

r : Lãi suất năm.

PV : Giá trị hiện tại.

FV : Giá trị tương lai sau n tháng.

Ví dụ : Gửi tiền tiết kiệm 100 triệu trong vòng 18 tháng với lãi suất 9%/năm, hỏi số tiền lãnh cuối kỳ là bao nhiêu ?

$$FV = 100 (1 + 9\%)^{18/12} = 113.800.000 \text{ đồng}$$

* Nếu tính theo ngày :

$$FV = PV(1+r)^{n/365}$$

n : Số ngày đầu tư.

r : Lãi suất năm.

PV : Giá trị ban đầu.

FV : Giá trị tương lai sau n ngày.

Ví dụ : Nếu gửi tiết kiệm 100 triệu với lãi suất 9%/năm và sau 600 ngày số tiền lãi là bao nhiêu ?

$$FV = 100 (1 + 9\%)^{600/365} = 115.218.710 \text{ đồng.}$$

* Có thể quy lãi suất theo kỳ ngắn hạn hơn thành lãi suất kỳ dài hạn hơn.

Ví dụ 1 : Nếu lãi suất 4 tháng là 3% thì lãi suất năm là bao nhiêu ?

Gọi r là lãi suất năm

$$1 + r = (1 + 3\%)^3$$

$$r = (1,03)^3 - 1 = 9,27\%/năm$$

Ví dụ 2 : Nếu lãi suất tháng là 0,9% thì lãi suất năm là bao nhiêu ?

$$1 + r = (1 + 0,9\%)^{12}$$

$$r = (1,009)^{12} - 1 = 11,35\%/năm$$

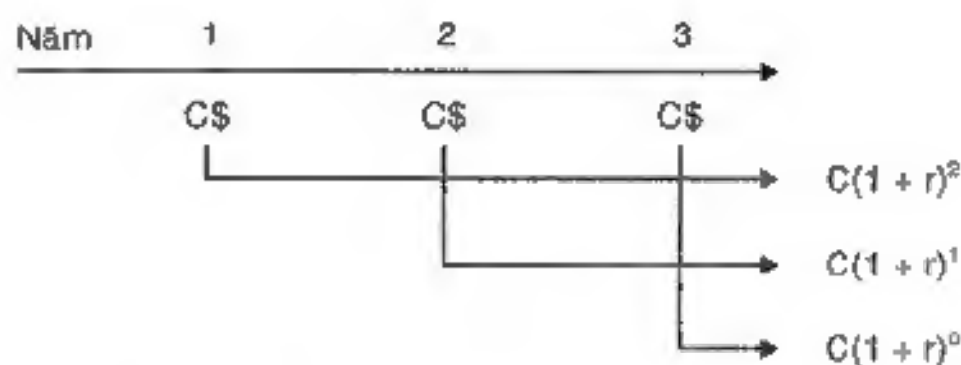
Để tiện cho việc tính toán, người ta đã tính sẵn bảng giá trị tại một thời điểm trong tương lai của 1 đồng tiền hiện tại. Ký hiệu $FV1$ với $PV = 1$, khi đó :

$$FV1 = 1 \times (1+r)^n$$

2.2- Giá trị tương lai của một chuỗi tiền tệ đồng đều

Giá trị tương lai của một chuỗi tiền tệ chính là giá trị cuối của chuỗi tiền tệ được đánh giá vào ngày thu hoặc trả cuối cùng. Từ cách tính giá trị tương lai của một số tiền như trên, có thể suy ra giá trị tương lai của một chuỗi tiền tệ như sau :

Nếu gọi C là số tiền được trả hàng năm từ năm thứ nhất đến năm thứ 3, thì sau 3 năm giá trị tương lai của chuỗi tiền tệ C đồng là :



Ta có :
$$FVA = C(1+r)^0 + C(1+r)^1 + C(1+r)^2$$

Nếu gọi C là số tiền được trả hàng năm từ năm thứ nhất đến năm thứ n thì sau n năm giá trị tương lai của chuỗi tiền tệ C đồng là :

- Nếu trả cuối kỳ :

$$FVA = C \left[\frac{(1+r)^n - 1}{r} \right]$$

Để tiện cho việc tính toán, người ta đã tính sẵn bảng giá trị tại một thời điểm trong tương lai của một chuỗi tiền tệ đồng đều.

Ví dụ : Trái phiếu có mệnh giá 1 triệu đồng, trả lãi coupon 10% hàng năm vào cuối năm, số tiền này được đem tái đầu tư với lãi suất 6%/năm, thì sau 6 năm tổng số tiền lãi là :

Giải :

$$C = 10\% \times 1.000.000\text{đ} = 100.000\text{đ}$$

$$FVA = 100.000 \left[\frac{(1 + 6\%)^8 - 1}{6\%} \right]$$

$$FVA = 697.500\text{đ}$$

– Nếu trả đầu kỳ :

$$FVA = C \left[\frac{(1 + r)^n - 1}{r} \right] (1 + r)$$

$$FVA = C + C \left[\frac{(1 + r)^{n-1} - 1}{r} \right]$$

Ví dụ : Nhà đầu tư gửi tiền vào ngân hàng với lãi suất 14%/năm, số tiền 5 triệu đồng một năm gửi ngay đầu năm. Hỏi sau 30 năm nhà đầu tư sẽ nhận được số tiền là bao nhiêu ?

$$FV = 5 + 5 \left[\frac{(1 + 14\%)^{29} - 1}{14\%} \right] = 203.368.000 \text{ đ}$$

2.3– Giá trị hiện tại của một khoản tiền trong tương lai

Giá trị hiện tại của một khoản tiền trong tương lai là giá trị của một số tiền thu được trong tương lai (FV) sau n năm được quy về hiện tại với lãi suất r%/năm.

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n}$$

Ví dụ : Một người muốn sau 5 năm nữa sẽ có một khoản tiền là 100 triệu. Vậy ngày hôm nay (đầu kỳ) người đó phải gửi một khoản tiền là bao nhiêu ? Biết rằng lãi suất là 10%.

Giải :

$$PV = \frac{100.000.000}{(1 + 10\%)^5} = 62.100.000 \text{ đ}$$

* Nếu lãi suất tính theo tháng thì :

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^{n/12}}$$

n : Số tháng đầu tư.

r : Lãi suất năm.

PV : Số tiền hiện tại.

FV : Số tiền được lãnh sau n tháng.

Ví dụ : Nếu lãi suất là 12%/năm và số tiền được lãnh là 20 triệu sau 18 tháng nữa. Giá trị hiện tại của số tiền đó là bao nhiêu ?

$$PV = \frac{20 \text{ triệu}}{(1,12)^{18/12}} = \frac{20 \text{ triệu}}{1,1853} = 16.873.365 \text{ đồng}$$

* Nếu lãi suất tính theo ngày :

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^{n/365}}$$

n : Số ngày đầu tư.

Ví dụ : Nếu lãi suất là 12%/năm và số tiền được lãnh là 20 triệu sau 500 ngày nữa. Giá trị hiện tại của số tiền đó là bao nhiêu ?

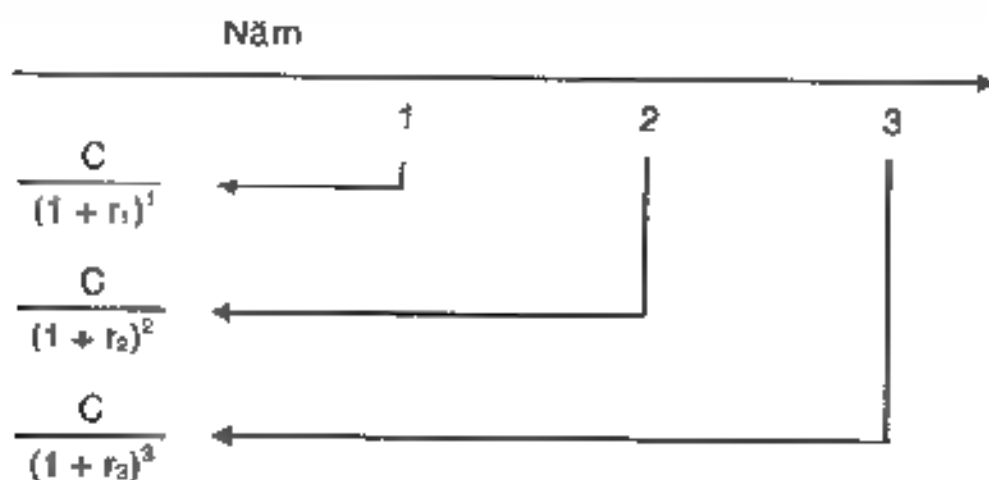
$$PV = \frac{20 \text{ triệu}}{(1,12)^{500/365}} = \frac{20 \text{ triệu}}{1,1679} = 17.124.753 \text{ đồng}$$

Để tiện cho việc tính toán, người ta đã tính sẵn bảng giá trị hiện tại của 1 đồng tại một thời điểm trong tương lai. Ký hiệu PV1 với $FV = 1$, khi đó :

$$PV = \frac{1}{(1 + r)^n}$$

2.4 Giá trị hiện tại của một chuỗi tiền tệ đồng đều trong tương lai

Nêu trong 3 năm tới, cứ đến sinh nhật tôi được tặng một món tiền là C\$, các món tiền này có giá trị như thế nào tại thời điểm hiện tại ? với lãi suất là r_1, r_2, r_3 cho 3 năm tương ứng



$$PV = \frac{C}{(1 + r_1)^1} + \frac{C}{(1 + r_2)^2} + \frac{C}{(1 + r_3)^3}$$

Nếu $r_1 = r_2 = r_3 = r$ thì :

$$PV = C \left(\frac{1}{(1 + r)^1} + \frac{1}{(1 + r)^2} + \frac{1}{(1 + r)^3} \right)$$

Nếu là n năm thì công thức trên sẽ là :

$$PV = C \left(\frac{1}{(1 + r)^1} + \frac{1}{(1 + r)^2} + \frac{1}{(1 + r)^3} + \dots + \frac{1}{(1 + r)^n} \right)$$

$$PV = C \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^i} \quad (1)$$

Để tiện cho việc tính toán, người ta đã tính sẵn giá trị hiện tại của một dãy thu nhập cố định là 1 đồng, tức là $C = 1$, khi đó :

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^i}$$

Gọi C là số tiền được trả mỗi năm không đổi từ năm thứ 1 đến năm thứ n , với lãi suất chiết khấu là $r\%/năm$, vậy tổng hiện giá của chuỗi tiền C là :

(1) có thể viết thành :

- Trả cuối kỳ :

$$PV = C \left[\frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \right]$$

Ví dụ : Một người mua 1 chiếc xe tải và cho thuê, dự tính số tiền thu từ cho thuê hàng năm (vào cuối năm) là 50 triệu. Sau 3 năm cho thuê, giá trị thanh lý là không đáng kể. Hãy tính người này nên mua chiếc xe đó giá tối đa là bao nhiêu ? Biết rằng lãi suất là 10%.

Giải :

Giá tối đa mà người mua trả cho chiếc xe bằng tổng hiện giá của các khoản tiền cho thuê chiếc xe đó sau 3 năm

$$\begin{aligned} PV &= 50\,000\,000 \left[\frac{1 - (1 + 10\%)^{-3}}{10\%} \right] \\ &= 50T \times 2,4869 = 124\,345\,000 \text{ đ} \end{aligned}$$

- Trả đầu kỳ :

$$PV = C \left[\frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} \right] (1 + r)$$

$$PV = C + C \left[\frac{1 - (1 + r)^{-n+1}}{r} \right]$$

Ví dụ : Công ty cho thuê tài chính A ký một hợp đồng cho thuê tài sản cố định với doanh nghiệp B như sau :

- Thời gian thuê 5 năm.

Số tiền doanh nghiệp B phải trả cho công ty A là 10 triệu đồng năm bao gồm cả nợ gốc và lãi trong suốt kỳ hạn thuê tài sản.

- Lãi suất thỏa thuận 4%/năm

Nếu gọi nguyên giá là tổng hiện giá của các khoản tiền thuê trong tương lai thì nguyên giá của tài sản là :

+ Trường hợp số tiền trả cuối kỳ :

$$PV = 10 \left[\frac{1 - (1 + 4\%)^{-5}}{4\%} \right] = 44,52 \text{ triệu}$$

+ Trường hợp số tiền trả đầu kỳ :

$$PV = 10 + 10 \left[\frac{1 - (1 + 4\%)^{-4}}{4\%} \right] = 46,30 \text{ triệu}$$

BÀI TẬP CHƯƠNG I

□ Bài tập 1 :

Gia đình muốn để dành tiền mua nhà sau 10 năm nữa, căn nhà trị giá 2 tỷ đồng. Với lãi suất thị trường trung bình 10%/năm, thì :

- a/ Hàng năm gia đình phải gửi tiết kiệm bao nhiêu tiền ?
- b/ Nếu bây giờ gửi ngay một lần thì số tiền là bao nhiêu ?

□ Bài tập 2 :

Công ty mua 1 tài sản, và được bên bán đưa ra để chọn lựa các phương thức thanh toán như sau

- a/ Trả ngay 100 triệu đồng
- b/ Trả 300 triệu đồng sau 10 năm.
- c/ Trả đều vào cuối mỗi năm 15 triệu đồng trong vòng 10 năm.

Nếu lãi suất thị trường là 10%, hỏi công ty nên chọn phương thức thanh toán nào có lợi nhất ?

□ Bài tập 3 :

Giả sử một doanh nghiệp muốn thuê một thiết bị nên thỏa thuận với một ngân hàng thương mại và một kế ước cho thuê được soạn thảo với các thông tin như sau : thiết bị có trị giá là 500 triệu đồng, thời hạn sử dụng là 8 năm. Tiền thuê phải trả hàng năm là bao nhiêu, nếu ngân hàng thương mại yêu cầu phải đảm bảo mức sinh lời 14%/năm trên số tiền doanh nghiệp còn thiếu.

□ Bài tập 4 :

Ngân hàng công bố lãi suất gửi tiết kiệm 1 năm là 8,4%, lãi suất này tương đương lãi suất kép 3 năm là bao nhiêu ?

□ Bài tập 5 :

Một ngân hàng áp dụng mức lãi suất 12%/năm cho các khoản tiền gửi tiết kiệm trung và dài hạn. Hãy tính mức lãi suất thực của các khoản tiền gửi vào kỳ hạn ghép lãi như sau : nửa năm 1 lần; mỗi quý 1 lần ?

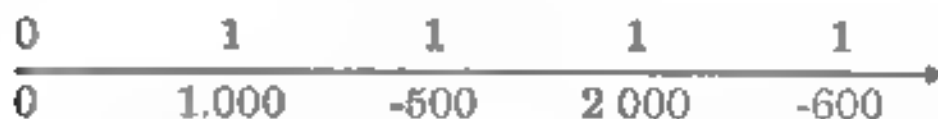
□ Bài tập 6 :

Ngân hàng đồng ý cho bạn vay 1 000 đ hôm nay và đổi lại bạn phải trả ngân hàng 1 311 đ sau 4 năm, ghép lãi theo năm. Vậy lãi suất bạn phải chịu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 7 :

Một dự án đầu tư thời gian kết thúc là 4 năm, dự tính thu nhập theo sơ đồ sau : (đơn vị tính là 1 000 000 VNĐ)

Chi phí của dự án là 1 500 triệu VNĐ. Nếu lãi suất thị trường bình quân năm trong 4 năm đó là 14% thì có nên thực hiện dự án này không ? Vì sao ?



CHƯƠNG II

LỢI NHUẬN VÀ RỦI RO TRONG ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

Dầu tư chứng khoán là chỉ việc bỏ vốn tiền tệ ra mua các chứng khoán để kiếm lời. Việc kiếm lời trong đầu tư chứng khoán có thể là từ thu nhập cổ tức, trái tức nhưng cũng có thể là từ chênh lệch giá do kinh doanh chứng khoán đem lại. Mục tiêu của đầu tư chứng khoán là nhằm kiếm lời từ hai nguồn thu nhập nói trên, nhưng an toàn về vốn trong đầu tư chứng khoán là vấn đề quan trọng.

Mục tiêu đầu tư chứng khoán có đạt được như ý muốn trong chính cách đầu tư hay không hoàn toàn phụ thuộc vào các rủi ro trong đầu tư. Đối với các chủ đầu tư, rủi ro là nhân tố khách quan vượt ra ngoài tầm quản lý và khống chế của họ. Tác động của rủi ro đến mục tiêu đầu tư hoàn toàn phụ thuộc vào môi trường đầu tư. Do đó, đầu tư chứng khoán phải là hành động có cân nhắc, có phân tích khoa học đến môi trường đầu tư, đến rủi ro có thể xảy ra trong thời gian đầu tư.

I - Mức sinh lời

1- Mức sinh lời tính bằng giá trị tuyệt đối

Giả sử, công ty Z có vài triệu cổ phiếu đang lưu hành và bạn là cổ đông. Số cổ phiếu bạn mua là vào đầu năm, bây giờ là cuối năm và bạn muốn tính mức sinh lời của khoản đầu tư. Đối với các khoản đầu tư chứng khoán mức sinh lời nhà đầu tư nhận được từ 2 nguồn :

Cổ tức hoặc trái tức được trả hàng năm do năm giữ cổ phiếu hay trái phiếu. Do bạn là cổ đông của công ty Z nên khi công ty làm ăn có lãi, bạn sẽ được chia một phần lợi nhuận gọi là cổ tức.

Khi nhà đầu tư bán chứng khoán, mức chênh lệch giữa giá bán và giá mua gọi là lợi vốn hay lỗ vốn

Ví dụ : Nếu bạn mua 100 cổ phiếu vào đầu năm với giá 37 000 đồng một cổ phiếu thì tổng giá trị khoản đầu tư của bạn là .

$$37\,000 \times 100 = 3.700\,000 \text{ đồng}$$

Giả sử, trong năm công ty trả cổ tức cho mỗi cổ phiếu là 1 850 đồng, bạn sẽ nhận được tổng cổ tức là :

$$1\,850 \times 100 = 185.000 \text{ đồng}$$

Cuối cùng, giả sử cuối năm giá thị trường của cổ phiếu công ty Z là 40 000 đồng, thì bạn sẽ có mức vốn gốc tăng là .

$$(40.000 - 37\,000) \times 100 = 300\,000 \text{ đồng}$$

Như vậy :

$$\text{Tổng mức lời} = \text{Cổ tức (trái tức)} + \text{Mức lãi (lỗ) vốn}$$

Trong ví dụ này ta có :

$$\text{Tổng mức lời} = 185\,000 + 300\,000 = 485\,000 \text{ đồng}$$

Như vậy, nếu bạn bán cổ phiếu vào cuối năm thì tổng số tiền bạn nhận được sẽ là .

$$\begin{aligned} \text{Tổng số tiền nhận được} &= \text{Khoản đầu tư ban đầu} + \\ &\quad + \text{Tổng mức sinh lời} \\ &= 3\,700\,000 + 485\,000 \\ &= 4.185\,000 \text{ đồng} \end{aligned}$$

Kiểm tra lại, bạn sẽ thấy nó đúng bằng số tiền nhận được khi bán cổ phiếu công với cổ tức :

$$(40\,000 \times 100) + 185.000 = 4\,185.000 \text{ đồng}$$

2- Tỷ lệ lợi tức năm

Chúng ta có thể xác định mức sinh lời theo tỷ lệ phần trăm vì nó tiện lợi hơn nhiều so với cách tính bằng số tuyệt đối, bởi vì số phần trăm có thể áp dụng với bất kỳ số tiền đầu tư nào. Câu hỏi mà chúng ta muốn trả lời là ta sẽ thu được bao nhiêu trên mỗi đồng đầu tư ?

Gọi P_0 là giá cổ phiếu đầu năm, P_1 là giá cổ phiếu cuối năm D_1 là cổ tức trả trong năm. Mức sinh lời tính theo % sẽ là

$$r = \frac{(P_1 - P_0) + D_1}{P_0}$$

Trong đó :

- D_1/P_0 : Tỷ lệ cổ tức.
- $(P_1 - P_0)/P_0$: Tỷ suất lãi vốn.
- r : Tổng mức sinh lời.

Theo ví dụ trên, tỷ lệ cổ tức sẽ là :

$$\frac{1.850}{37\,000} = 0,05 = 5\%$$

Tỷ suất lãi vốn là sự thay đổi giá cổ phiếu chia cho giá ban đầu.

$$\text{Tỷ suất lãi vốn} = \frac{40\,000 - 37.000}{37\,000} = 0.081 = 8,1\%$$

Tổng hợp cả 2 kết quả ta sẽ có tổng mức sinh lời khi đầu tư vào cổ phiếu của công ty Z trong 1 năm

$$r = 5\% + 8,1\% = 13,1\%$$

Ví dụ khác Giả sử, một nhà đầu tư mua 1 cổ phiếu vào thời điểm đầu năm với giá 60 000 VNĐ và giá cuối năm là 90 000 VNĐ. Trong năm, công ty đã trả cổ tức cho mỗi cổ phiếu 3 000 VNĐ thì tỷ lệ cổ tức của cổ phiếu này bằng bao nhiêu? Mức lãi vốn bằng bao nhiêu? Và tổng mức sinh lời trong năm là bao nhiêu?

Ta có :

$$\begin{aligned} r &= \frac{3.000}{60.000} + \frac{90.000 - 60.000}{60.000} \\ &= 0,05 + 0,5 = 0,55 \\ &= 5\% + 50\% = 55\% \end{aligned}$$

Như vậy tỷ lệ cổ tức, mức lãi vốn và tổng mức sinh lời tương ứng nếu tính theo phần trăm sẽ là 5%, 50% và 55%.

3. Mức sinh lời trong một khoảng thời gian

* Tổng mức sinh lời nhiều năm :

Giả sử, toàn bộ cổ tức lại được tái đầu tư và cũng thu được một mức sinh lời của khoản vốn gốc, ta gọi khoảng thời gian đầu tư là t năm thì tổng mức sinh lời là :

$$R_t \text{ năm} = (1+R_1) \times (1+R_2) \times \dots \times (1+R_t) - 1$$

Ví dụ : Nếu mức sinh lời là 11%, 5% và 9% trong khoảng thời gian 3 năm thì tổng mức sinh lời của 3 năm là :

$$\begin{aligned}
 R_3 \text{ năm} &= (1+R_1) \times (1+R_2) \times (1+R_3) - 1 \\
 &= (1 + 0,11) \times (1 - 0,05) \times (1 + 0,09) - 1 \\
 &= 15\%
 \end{aligned}$$

Tổng mức sinh lời 15% là bao gồm cả mức sinh lời từ việc tái đầu tư cổ tức của năm thứ nhất và tái đầu tư cổ tức của năm thứ 2 trong năm cuối.

* Mức sinh lời lũy kế theo từng năm

$$R \text{ hàng năm} = \sqrt[t]{(1 + R_1) \times (1 + R_2) \times \dots \times (1 + R_t)} - 1$$

Với ví dụ trên, mức sinh lời lũy kế bình quân hàng năm sẽ bằng :

$$\begin{aligned}
 R \text{ hàng năm} &= \sqrt[3]{(1 + 0,11) \times (1 - 0,05) \times (1 + 0,09)} - 1 \\
 &= 4,8\%
 \end{aligned}$$

Ví dụ : \$1 đầu tư vào cuối năm 1925 và đến năm 1981 nhận được \$133,6 nếu cổ tức được tái đầu tư thì R trong 56 năm sẽ là :

$$1 + R = 133,6 / 1$$

$$R = 133,6 - 1 = 132,6 = 1326\%$$

Nếu ta chỉ tính cho 1 năm thì mức sinh lời bình quân sẽ là .

$$R = \sqrt[56]{1 + 132,6} - 1 = 9,1\%$$

4- Mức sinh lời bình quân số học

Để diễn tả mức sinh lời bình quân đơn giản hàng năm, ta có công thức sau :

$$R = \frac{(R_1 + R_2 + \dots + R_t)}{t}$$

Trong đó :

R : Mức sinh lời bình quân năm.

R_1, R_2, R_t : Mức sinh lời từng năm trong khoảng thời gian.

t : Năm.

Ví dụ : Mức sinh lời đối với cổ phiếu thường từ năm 2001 đến năm 2004 tương ứng là 0,1162 ; 0,3749 ; 0,4361 và 0,0840, mức sinh lời bình quân đơn giản hàng năm là

$$R = \frac{0,1162 + 0,3749 + 0,4361 + (-0,0840)}{4} = 0,2180$$

5- Tỷ lệ sinh lời nội bộ (IRR)

Tại mức lãi suất này làm cân bằng giữa tổng chi cho đầu tư và các khoản thu nhập trong tương lai

Ví dụ : Vốn đầu tư năm đầu (năm 0) là 1 tỷ VNĐ, toàn bộ các dòng tiền thu hồi về trong vòng 4 năm sau đó và được thể hiện ở bảng sau :

Năm	1	2	3	4
Dòng tiền thu được	0,1	0,5	0,8	1,0

Vậy tỷ lệ nội hoàn được xác định như sau :

$$1 = \frac{0,1}{(1 + IRR)} + \frac{0,5}{(1 + IRR)^2} + \frac{0,8}{(1 + IRR)^3} + \frac{1,0}{(1 + IRR)^4}$$

Vậy $IRR = 4,17\%$

II- Rủi ro trong đầu tư chứng khoán

1- Hệ số beta

Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) chỉ ra rằng rủi ro của một chứng khoán cụ thể có thể được biểu diễn bằng hệ số beta của nó. Hệ số beta cho ta biết xu hướng biến động của một loại chứng khoán so với toàn bộ thị trường. Một cổ phiếu có hệ số beta = 1 có mức biến động của toàn bộ thị trường. Cổ phiếu có hệ số beta < 1 có mức biến động nhỏ hơn mức biến động của thị trường. Tương tự, một cổ phiếu có hệ số beta > 1 có mức biến động lên xuống cao hơn mức biến động của thị trường. Nói cách khác, hệ số beta đo tính sự tương quan giữa mức sinh lời của một loại chứng khoán với mức sinh lời của toàn bộ thị trường.

Bảng sau đây đưa ra một vài con số về hệ số beta của một số loại cổ phiếu thường :

Hệ số beta của một số loại cổ phiếu nổi tiếng

Cổ phiếu	Hệ số beta
* Cổ phiếu có beta cao :	
- American Express	1,45
- Bank America	1,55
- Travelers Inc.	1,65
* Cổ phiếu có beta trung bình :	
- Regal Equipment Co.	1,15
- Du Pont	1,0
- General Electric	1,10

* Cổ phiếu có beta thấp :

- Exxon	0,60
- Green Mountain Power	0,55
Home State Mining	0,20

Mức sinh lời kỳ vọng của một số loại chứng khoán có liên hệ tỷ lệ thuận với rủi ro của chứng khoán đo, do các nhà đầu tư chỉ chấp nhận rủi ro nếu họ nhận được một khoản thu nhập xứng đáng. Mô hình định giá tài sản – vốn chỉ ra rằng beta là thước đo rủi ro thích hợp. Điều này cho phép chúng ta tính mức sinh lời kỳ vọng đối với một loại chứng khoán như sau

Mức sinh lời kỳ vọng đối với một loại CK	=	Mức lãi suất không rủi ro hiện thời	+	Hệ số beta của CK	x	Mức bù rủi ro quá khứ của thị trường
---	---	---	---	-------------------------	---	--

$$k = r_f + \beta (r_m - r_f)$$

Ví dụ : Giả sử, mức sinh lời không rủi ro hiện thời là 7% và mức bù rủi ro quá khứ của thị trường là 8,5%. Nếu hệ số beta của công ty X là 0,8 thì mức sinh lời kỳ vọng đối với cổ phiếu của công ty X là bao nhiêu? Sử dụng mô hình CAPM, chúng ta có thể tính mức sinh lời kỳ vọng đối với công ty X là

$$k = 7\% + (0,8 \times 8,5\%) = 13,8 \%$$

Mức sinh lời kỳ vọng này được dùng như lãi suất chiết khấu trong các mô hình định giá chứng khoán.

2- Các loại rủi ro trong đầu tư chứng khoán

Là khả năng mức sinh lời thực tế nhận được trong tương lai có thể khác với dự tính ban đầu. Độ dao động của lợi suất đầu tư càng cao thì rủi ro càng cao.

Các loại rủi ro :

Trong đầu tư, những rủi ro do các yếu tố nằm ngoài công ty, không kiểm soát được và có ảnh hưởng rộng rãi đến cả thị trường và tất cả mọi loại chứng khoán được gọi là rủi ro hệ thống

Ngược lại, những rủi ro do các yếu tố nội tại gây ra, nó có thể kiểm soát được và chỉ tác động đến một ngành hay tới một công ty, một hoặc một số chứng khoán, gọi là rủi ro không hệ thống

2.1- Rủi ro hệ thống

2.1.1- Rủi ro thị trường

Giá cả cổ phiếu có thể dao động mạnh trong một khoảng thời gian ngắn mặc dù thu nhập của công ty vẫn không thay đổi. Nguyên nhân của nó có thể rất khác nhau nhưng phụ thuộc chủ yếu vào cách nhìn nhận của các nhà đầu tư về các loại cổ phiếu nói chung hay về một nhóm các cổ phiếu nói riêng. Những thay đổi trong mức sinh lời đối với phần lớn các loại cổ phiếu thường chủ yếu là do sự hy vọng của các nhà đầu tư vào nó thay đổi và gọi là rủi ro thị trường

Rủi ro thị trường xuất hiện do có những phản ứng của các nhà đầu tư đối với những sự kiện hữu hình hay vô hình. Sự đánh giá rằng lợi nhuận của các công ty nói chung có xu hướng sụt giảm có thể là nguyên nhân làm cho phần lớn các loại cổ phiếu thường bị giảm giá. Các nhà đầu tư thường phản ứng dựa trên

cơ sở các sự kiện thực tế xảy ra, hữu hình như các sự kiện kinh tế, chính trị, xã hội.

Các sự kiện vô hình là các sự kiện nảy sinh do yếu tố tâm lý của thị trường. Rủi ro thị trường thường xuất phát từ những sự kiện hữu hình, nhưng do tâm lý không vững vàng của các nhà đầu tư nên họ hay có phản ứng vượt quá các sự kiện đó. Nhưng sụt giảm đầu tiên của giá chứng khoán trên thị trường là nguyên nhân gây sợ hãi đối với các nhà đầu tư và họ sẽ cố gắng rút vốn bằng cách bán chứng khoán. Những phản ứng dây chuyền làm tăng vượt số lượng bán, giá cả chứng khoán sẽ rơi xuống thấp so với giá trị nội tại của chứng khoán.

2.1.2- Rủi ro lãi suất

Rủi ro lãi suất nói đến sự không ổn định trong giá trị thị trường và số tiền thu nhập trong tương lai, nguyên nhân là dao động trong mức lãi suất chung.

Nguyên nhân cốt lõi của rủi ro lãi suất là sự lên xuống của lãi suất trái phiếu Chính phủ, khi đó sẽ có sự thay đổi trong mức sinh lời kỳ vọng của các loại chứng khoán khác, đó là các loại cổ phiếu và trái phiếu công ty. Nói cách khác, chi phí vay vốn đối với các loại chứng khoán không rủi ro (trái phiếu Chính phủ) sẽ dẫn đến sự thay đổi về chi phí vay vốn của các loại chứng khoán có rủi ro.

Các nhà đầu tư thường coi trái phiếu Chính phủ là không rủi ro.

Các mức lãi suất trái phiếu Chính phủ các kỳ hạn khác nhau được dùng làm chuẩn để xác định lãi suất trái phiếu công ty có thời gian đáo hạn tương tự. Do vậy những thay đổi trong lãi suất trái phiếu Chính phủ sẽ làm ảnh hưởng tới toàn bộ hệ

thống chứng khoán, từ trái phiếu cho đến các loại cổ phiếu rủi ro nhất

Lãi suất trái phiếu Chính phủ cũng thay đổi theo cung cầu trên thị trường

Ví dụ : Khi ngân sách thâm hụt thì Chính phủ sẽ phát hành thêm chứng khoán để bù đắp, như vậy sẽ làm tăng mức cung chứng khoán trên thị trường. Các nhà đầu tư tiềm năng sẽ chỉ mua các trái phiếu này nếu lãi suất cao hơn lãi suất các loại chứng khoán đang lưu hành.

Do lãi suất trái phiếu Chính phủ tăng, nó sẽ trở nên hấp dẫn hơn và các loại chứng khoán khác sẽ bị kém hấp dẫn đi. Hệ quả là, những người mua trái phiếu sẽ mua trái phiếu Chính phủ thay vì trái phiếu công ty, và do vậy lãi suất trái phiếu công ty cũng phải tăng lên. Lãi suất trái phiếu công ty tăng sẽ dẫn đến giá của trái phiếu giảm và cũng làm cho giá các loại cổ phiếu thường và cổ phiếu ưu đãi giảm xuống như một phản ứng dây chuyền.

Như vậy, ta thấy có một cơ cấu hợp lý về lãi suất do các loại công cụ có liên hệ với nhau. Sự tăng lên của lãi suất chuẩn sẽ làm ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống. Hệ quả trực tiếp của việc tăng lãi suất chuẩn là giá cả của các loại chứng khoán khác giảm xuống. Tương tự, lãi suất chuẩn giảm lại làm cho giá của các loại chứng khoán khác tăng

*** Mối quan hệ giữa lãi suất và giá trái phiếu**

Quan hệ giữa lãi suất và giá trái phiếu là mối quan hệ trực tiếp và ngược chiều nhau.

*** Mối quan hệ giữa lãi suất và giá cổ phiếu**

Mối quan hệ giữa lãi suất và giá cổ phiếu là mối quan hệ không trực tiếp và không hoàn toàn diễn ra theo một chiều.

Lý do . Dòng tiền thu nhập của cổ phiếu không cố định như của trái phiếu, chúng có thể thay đổi cùng với lãi suất và mức thay đổi này có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn mức thay đổi của lãi suất.

+ Lãi suất tăng ít hơn thu nhập của cổ phiếu : Giá cổ phiếu tăng

+ Lãi suất tăng nhiều hơn thu nhập của cổ phiếu : Giá cổ phiếu giảm.

2.1.3- Rủi ro sức mua

Rủi ro sức mua là biến cố của sức mua của đồng tiền thu được. Rủi ro sức mua là tác động của lạm phát đối với khoản đầu tư.

Khi một người mua cổ phiếu, anh ta đã bỏ mất cơ hội mua hàng hóa hay dịch vụ trong thời gian sở hữu cổ phiếu đó. Nếu trong khoảng thời gian nắm giữ cổ phiếu đó, giá cả hàng hóa dịch vụ tăng, các nhà đầu tư đã bị mất một phần sức mua.

Yếu tố lạm phát (giảm phát) sẽ làm thay đổi mức lãi suất danh nghĩa và từ đó sẽ gây tác động tới giá cả chứng khoán.

2.2- Rủi ro không hệ thống

Rủi ro không hệ thống là một phần trong tổng rủi ro gắn liền với một công ty hay một ngành công nghiệp cụ thể nào đó. Những yếu tố này có thể là khả năng quản lý, thi hiệu tiêu dùng, đình công và nhiều yếu tố khác là nguyên nhân gây ra sự thay đổi trong thu nhập từ cổ phiếu công ty

Sự không chắc chắn đối với khả năng thanh toán của công ty có thể là do môi trường của hoạt động kinh doanh và tình trạng tài chính của công ty. Những rủi ro này có thể gọi là rủi ro kinh doanh và rủi ro tài chính.

* *Rủi ro kinh doanh*

Rủi ro kinh doanh là do tình trạng hoạt động của công ty, khi có những thay đổi. Trong tình trạng này công ty có thể bị sụt giảm lợi nhuận và cổ tức. Nói cách khác, nếu lợi nhuận dự kiến tăng 10% hàng năm trong những năm tiếp theo, rủi ro kinh doanh sẽ cao hơn nếu như lợi nhuận tăng tới 14% hay giảm xuống 6% so với lợi nhuận năm trong khoảng 11 - 9%. Mức độ thay đổi so với xu hướng dự kiến được coi là rủi ro kinh doanh.

Rủi ro kinh doanh có thể được chia làm 2 loại cơ bản : bên ngoài và nội tại. Rủi ro kinh doanh nội tại phát sinh trong quá trình vận hành hoạt động của công ty. Mỗi công ty có một loại rủi ro nội tại riêng và mức độ thành công của mỗi công ty thể hiện qua hiệu quả hoạt động.

Trong phạm vi rộng hơn, rủi ro kinh doanh bên ngoài là những trường hợp xảy ra nằm ngoài sự kiểm soát của công ty và làm ảnh hưởng đến tình trạng hoạt động của công ty. Mỗi công ty có một kiểu rủi ro bên ngoài riêng, phụ thuộc vào các yếu tố môi trường kinh doanh cụ thể của công ty. Các yếu tố bên ngoài, từ chi phí tiền vay đến sự cắt giảm ngân sách, từ mức thuế nhập khẩu tăng đến sự suy thoái của chu kỳ kinh doanh và có lẽ yếu tố quan trọng nhất là chu kỳ kinh doanh. Doanh số của một số ngành công nghiệp (thép, ô tô) có xu hướng bám sát chu kỳ kinh doanh trong khi doanh số của một số ngành khác lại có xu hướng đi ngược lại (nhà cửa). Dân số cũng có thể làm ảnh hưởng đến thu nhập thông qua những thay đổi về lứa tuổi, giới tính, sự phân bố theo địa dư. Các chính sách chính trị cũng là một

phần của rủi ro bên ngoài, các chính sách tiền tệ và tài khóa có thể làm ảnh hưởng đến thu nhập thông qua tác động về chi phí và nguồn vốn. Nếu giá trị của đồng tiền càng cao thì những người mua trả góp sẽ hoãn mua và các chính quyền địa phương sẽ không bán trái phiếu để tài trợ cho các dự án cấp nước.

Tình hình kinh tế chung cũng có ảnh hưởng đến mức thu nhập chung. Đây là tác động bên ngoài. Nhưng đứng tại góc độ rủi ro nội tại, công ty có thể điều chỉnh chu kỳ kinh doanh như thế nào? Nếu chúng ta tách chi phí hoạt động ra làm chi phí bất biến và chi phí khả biến, chúng ta sẽ thấy rằng khi thu nhập thay đổi, nếu chi phí bất biến chiếm một phần quan trọng trong tổng chi phí, công ty sẽ rất khó cắt giảm chi phí khi kinh tế suy thoái và nó cũng rất chậm chạp trong việc đáp ứng nhu cầu vào lúc kinh tế tăng trưởng. Những công ty như vậy có rủi ro nội tại lớn do khả năng đáp ứng không nhanh những thay đổi trong tình hình kinh doanh.

Phạm vi của những thay đổi lên xuống trong tổng thu nhập dẫn đến sự thay đổi trong lợi nhuận có thể được gọi là rủi ro nội tại. Nếu có một sự sụt giảm trong thu nhập từ một loại sản phẩm có thể được bù đắp bằng một loại sản phẩm khác làm cho tổng thu nhập không thay đổi thì có thể coi là công ty đã sử dụng việc đa dạng hóa sản phẩm để bảo vệ mình chống lại rủi ro kinh doanh.

*** Rủi ro tài chính :**

Rủi ro tài chính liên quan đến việc công ty tài trợ cho hoạt động của mình. Người ta thường tính toán rủi ro tài chính bằng việc xem xét cấu trúc vốn của một công ty. Sự xuất hiện của các khoản nợ trong cấu trúc vốn sẽ tạo ra cho công ty những nghĩa vụ trả lãi. Và vì những nghĩa vụ trả lãi này phải được thanh toán trước khi trả cổ tức cho cổ phiếu thường nên nó có tác động

đến cổ tức. Rủi ro tài chính là rủi ro có thể tránh được trong phạm vi mà các nhà quản lý có toàn quyền quyết định vay hay không vay. Một công ty không vay nợ chút nào sẽ không có rủi ro tài chính.

3- Xác định mức bù rủi ro

Một trong những phương pháp định lượng rủi ro và xác định mức sinh lời yêu cầu là sử dụng mức lãi suất không rủi ro cộng với mức bù của từng rủi ro một.

$$R = i + p + b + f + m + o$$

Trong đó :

i : Mức lãi suất thực (lãi suất không rủi ro)

p : Mức bù rủi ro sức mua

b : Mức bù rủi ro kinh doanh

f : Mức bù rủi ro tài chính

m : Mức bù rủi ro thị trường

o : Mức bù rủi ro khác

Bước đầu tiên là phải xác định mức lãi suất không rủi ro. Thông thường, lãi suất của tín phiếu Kho bạc được coi là lãi suất không rủi ro. Tuy nhiên, cũng phải thấy rằng không có mức lãi suất nào là không rủi ro cả, bản thân tín phiếu Kho bạc cũng bị rủi ro khi lãi suất thị trường thay đổi.

**** Trường hợp một chứng khoán có mức rủi ro ngang bằng với mức rủi ro của thị trường***

Trong trường hợp này, ta phải sử dụng mức sinh lời kỳ vọng đối với danh mục của chỉ số làm mức chuẩn để tính toán vì đó

là mức sinh lời mà ta có thể đạt được nếu từ bỏ việc đầu tư vào chứng khoán đó mà đầu tư vào danh mục của chỉ số. Các nhà kinh tế thường xem xét mức sinh lời kỳ vọng đối với danh mục đầu tư này như sau :

$$\begin{array}{ccccc} \text{Mức sinh lời kỳ vọng đối} & & \text{Lãi suất} & & \text{Mức bù rủi} \\ \text{với danh mục của chỉ số} & - & \text{không rủi ro} & + & \text{ro dự kiến} \end{array}$$

Do mức sinh lời kỳ vọng đối với danh mục của chỉ số là cấu thành của hai bộ phận :

+ Lãi suất không rủi ro : Là phần dễ xác định nhất. Nếu lãi suất hiện tại của tín phiếu Kho bạc có kỳ hạn một năm là 7%, ta có thể coi lãi suất không rủi ro là 7%.

+ Mức bù rủi ro dự kiến . Khó xác định hơn, bởi vì nó không phải là một con số được công bố trên các phương tiện thông tin đại chúng. Ta có thể xác định mức này bằng mức bù rủi ro quá khứ. Nếu mức sinh lời trung bình của cổ phiếu thường trong quá khứ là 12,2% và mức sinh lời trung bình đối với tín phiếu Kho bạc là 3,7% thì mức bù rủi ro quá khứ là 8,5%. Nhiều nhà kinh tế cho rằng mức bù rủi ro quá khứ là con số tốt nhất để xác định mức bù rủi ro tương lai. Do vậy, với lãi suất tín phiếu Kho bạc là 7%, người ta có thể tính được mức sinh lời kỳ vọng :

$$\begin{array}{ccccc} \text{Mức sinh lời kỳ vọng đối} & - & \text{Lãi suất không} & + & \text{Mức bù rủi} \\ \text{với danh mục của chỉ số} & & \text{rủi ro hiện tại} & & \text{ro quá khứ} \\ 15,5\% & = & 7\% & + & 8,5\% \end{array}$$

*** Trường hợp mức rủi ro của chứng khoán khác với rủi ro của thị trường**

Mức sinh lời tỷ lệ thuận với rủi ro, điều này hoàn toàn đúng vì ta thấy những nhà đầu tư luôn yêu cầu mức sinh lời cao hơn đối với các chứng khoán có độ rủi ro lớn hơn.

Những nhà quản lý có trách nhiệm phải quyết định xem một loại chứng khoán nào đó có mức rủi ro cao hơn hay thấp hơn so với mức rủi ro chung của thị trường. Nếu những chứng khoán đó có rủi ro cao hơn thì người ta phải chọn mức sinh lời dự kiến lớn hơn mức sinh lời dự kiến đối với danh mục của chỉ số. Ngược lại, nếu những chứng khoán đó có rủi ro thấp hơn thì người ta chọn mức sinh lời dự kiến nhỏ hơn mức sinh lời dự kiến đối với danh mục của chỉ số.

Độ lệch chuẩn đối với mức sinh lời của một chứng khoán có thể được coi là một thước đo rủi ro tương đối chính xác, nhưng nhiều nhà kinh tế không đồng ý với điều đó. Họ chỉ ra rằng một nhà đầu tư thường không quan tâm tới rủi ro của một chứng khoán cụ thể mà họ quan tâm tới ảnh hưởng của chứng khoán này đối với rủi ro của toàn bộ danh mục.

Bất kỳ một chứng khoán nào cũng cần được xem xét như là một bộ phận cấu thành của danh mục đầu tư. Rủi ro của một chứng khoán sẽ góp phần vào rủi ro chung của danh mục.

III Đánh giá rủi ro và mức sinh lời kỳ vọng

1- Mức sinh lời kỳ vọng

Mức sinh lời kỳ vọng dựa trên xác suất của từng tình trạng kinh doanh

$$k = \sum P_i k_i$$

Trong đó :

k_i : Mức sinh lời

P_i : Xác suất xảy ra

Ví dụ - Công ty Bưu Chính Viễn Thông hiện đang sử dụng mạng lưới "điện thoại tiêu chuẩn". Công ty đang nghiên cứu một đề án mạng lưới "điện thoại kiểu mới". Các chuyên viên tiếp thị của công ty cho rằng việc sử dụng mạng lưới mới sẽ mang lại lợi nhuận cao hơn trong các thời kỳ cao điểm và trung bình, nhưng trong thời kỳ khó khăn, khách hàng sẽ tiêu thụ ít hơn và mạng lưới mới dự đoán sẽ không mang lại lợi nhuận. Trước khi quyết định đầu tư, các nhà nghiên cứu thị trường của công ty cần xác định rủi ro và lợi nhuận của hai phương án trên.

PHƯƠNG ÁN KIỂU MỚI

Tình trạng kinh tế	Tỷ lệ xảy ra tình trạng kinh tế	Suất lợi nhuận ở mỗi tình trạng kinh tế
Phát đạt	0,3	100%
Bình thường	0,4	15%
Khó khăn	0,3	-70%

	1,0	

PHƯƠNG ÁN TIÊU CHUẨN

Tình trạng kinh tế	Tỷ lệ xảy ra tình trạng kinh tế	Suất lợi nhuận ở mỗi tình trạng kinh tế
Phát đạt	0,3	20%
Bình thường	0,4	15%
Khó khăn	0,3	10%

	1,0	

- P_i : Là khả năng xảy ra (xác suất, của các tình trạng kinh tế

K_i Là suất lợi nhuận dự đoán cho từng thời kỳ kinh tế

Thì \bar{k} là tỷ lệ lãi suất mong đợi (trung bình,

$$\bar{k} = \sum_{i=1}^n P_i k_i$$

* Đối với phương án mạng lưới điện thoại mới.

$$\begin{aligned}\bar{k} &= P_1 k_1 + P_2 k_2 + P_3 k_3 \\ &= 0.3(100\%) + 0.4(15\%) + 0.3(-70\%) \\ &= 15\%\end{aligned}$$

* Đối với phương án mạng lưới điện thoại tiêu chuẩn

$$\begin{aligned}\bar{k} &= 0.3(20\%) + 0.4(15\%) + 0.3(10\%) \\ &= 15\%\end{aligned}$$

2- Đo lường rủi ro bằng độ lệch tiêu chuẩn (Standard deviation)

Để đo lường rủi ro trong mức sinh lời của một loại chứng khoán đó là tính toán mức dao động trong mức sinh lời bằng cách sử dụng thước đo phương sai (variance) và độ lệch chuẩn (Standard deviation)

+ Tính tỷ suất lãi mong đợi (\bar{k})

Ở ví dụ trên, ta tính được tỷ suất lãi mong đợi cả hai phương án là 15%

+ Tính độ lệch giữa lãi suất của từng trường hợp và tỷ suất lãi mong đợi.

$$\text{Độ lệch } i = k_i - k.$$

Bình phương độ lệch i và nhân với từng xác suất xảy ra từng tình trạng kinh tế. Tính tổng số của chúng Tổng này là phương sai của dự án (variance) bằng δ^2 .

$$\text{Phương sai } \delta^2 = \sum_{i=1}^n (k_i - k)^2 \times P_i$$

Tìm độ lệch tiêu chuẩn δ bằng căn bậc hai của δ^2 :

$$\text{Độ lệch tiêu chuẩn } \delta = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - k)^2 \times P_i}$$

** Mạng lưới điện thoại mới :

$k_i - k$	$(k_i - k)$	$(k_i - k)^2 \cdot P_i$	
100 - 15	(85)	(7225) (0,3)	= 2167,5
15 - 15	0	0 (0,4)	= 0
70 - 15	(-85)	(7225) (0,3)	= 2167,5

$$\text{Phương sai } \delta^2 = 4335,0$$

$$\text{Độ lệch tiêu chuẩn } \delta = 65,84\%.$$

**** Mạng lưới: điện thoại tiêu chuẩn .**

$k_i - k$	$(k_i - k)$	$(k_i - k)^2 \cdot P_i$	
20 - 15	(5)	25 (0,3)	= 7,5
15 - 15	0	0 (0,4)	= 0
10 - 15	(-5)	(25) (0,3)	= 7,5

$$\text{Phương sai } \delta^2 = 15,0$$

$$\text{Độ lệch tiêu chuẩn } \delta = 3,87\%$$

Trở về ví dụ trên, đối với phương án mạng lưới tiêu chuẩn
Xác suất lãi suất thực sự rơi vào khoảng (15% - 3,87%, 15% + 3,87%), nghĩa là từ 11,13% đến 18,87%.

Còn đối với phương án mạng lưới mới Xác suất lãi thực sự rơi vào khoảng (15% - 65,84%, 15% + 65,84%) nghĩa là từ 50,84% đến 80,84%

Kết luận :

Phương án mạng lưới tiêu chuẩn với độ lệch tiêu chuẩn 3,87% nhỏ hơn nhiều so với độ lệch tiêu chuẩn của phương án mới 65,84%. Điều đó dẫn đến khả năng rủi ro của phương án mạng lưới tiêu chuẩn thấp hơn so với phương án mới, và có thể nói phương án mạng lưới tiêu chuẩn là rất ít rủi ro

Chú ý :

Trong trường hợp chúng ta biết được tỷ suất lãi qua các năm thì cách tính độ lệch tiêu chuẩn của lãi suất đơn giản hơn

Ví dụ như, lãi suất trung bình năm (k) được biết .

Năm 2002 k = 15%

Năm 2003 k = -5%

Năm 2004 k = 20%

Ta tính lãi suất bình quân :

$$k(b/q) = \frac{(15 - 5 + 20)}{3} = 10\%$$

Sau đó áp dụng công thức :

$$\delta = \sqrt{\frac{(15 - 10)^2 + (-5 - 10)^2 + (20 - 10)^2}{3 - 1}} = 13,2\%$$

3 Đo lường rủi ro bằng hệ số biến động (The coefficient of variation)

Một cách đo lường mức độ rủi ro của các phương án khác nữa là dùng hệ số biến động

Hệ số biến động được tính bằng cách lấy độ lệch tiêu chuẩn chia cho lãi suất mong đợi của phương án đầu tư

$$CV = \frac{\delta}{k}$$

Hệ số biến động chỉ mức độ rủi ro trên một đơn vị của lợi tức, nó cung cấp sự so sánh chính xác hơn trong trường hợp lãi suất mong đợi của 2 phương án không như nhau

Sau đây chúng ta xét đến 2 dự án đầu tư khác A và B, cả 2 có lãi suất mong đợi khác nhau và độ lệch tiêu chuẩn cũng khác nhau

	Phương án A	Phương án B
Tỷ suất lãi mong đợi :	45%	20%
Độ lệch tiêu chuẩn :	15%	10%

Nếu chỉ nhìn vào độ lệch tiêu chuẩn $\delta_B < \delta_A$ và ta chọn phương án B là hoàn toàn không chính xác vì tỷ suất lãi mong đợi của phương án A lớn hơn phương án B

Hợp lý hơn ta tính hệ số biến động (CV) :

$$CVA = \frac{15\%}{45\%} = 0,33$$

$$CVB = \frac{10\%}{20\%} = 0,50$$

Tính trên 1% lãi suất mong đợi, hệ số biến động của phương án B lớn hơn Điều đó có nghĩa mặc dù phương án A có độ lệch tiêu chuẩn rộng hơn nhưng thực sự phương án B lại mang nhiều tính rủi ro hơn

Tóm tắt :

Để đo lường mức độ rủi ro của các phương án đầu tư .

- So sánh hai phương án có cùng tỷ suất lãi mong đợi, phương án nào có độ lệch tiêu chuẩn (δ) lớn hơn, phương án đó mang tính rủi ro cao hơn.

So sánh phương án có tỷ suất lãi mong đợi khác nhau, tính hệ số biến động Phương án nào có hệ số biến động cao hơn, phương án đó nhiều rủi ro hơn.

BÀI TẬP CHƯƠNG II

□ Bài tập 1 :

Năm ngoái, bạn mua 500 cổ phiếu của công ty T với giá 37.000 VNĐ/cổ phiếu. Bạn đã nhận được tổng số 10 triệu cổ tức trong năm. Hiện tại giá cổ phiếu của công ty T là 38 000 VNĐ.

a/ Bạn có mức lãi vốn là bao nhiêu ?

b/ Tổng mức sinh lời của bạn là bao nhiêu ?

□ Bài tập 2 :

Ông A đầu tư 10.400 000 VNĐ vào 200 cổ phiếu của công ty F một năm trước và nhận được 600 000 VNĐ cổ tức Ông ta đã bán cổ phiếu ngày hôm nay với giá 54 250 VNĐ

a/ Tổng mức sinh lời của ông ta là bao nhiêu ?

b/ Tỷ lệ cổ tức là bao nhiêu ?

□ Bài tập 3 :

Một dự án đầu tư thời gian kết thúc là 4 năm, dự tính thu nhập theo sơ đồ sau : (Đv . triệu đồng)

0	1	2	3	4
0	1.000	500	2.000	600

Chi phí của dự án là 1.500 triệu VNĐ. Nếu lãi suất thị trường bình quân năm trong 4 năm đó là 14% thì có nên thực hiện dự án này không ? Vì sao ?

□ Bài tập 4 :

Khả năng mà nền kinh tế tăng trưởng trong năm sau là 0,6, khả năng suy thoái là 0,2 và khả năng bùng nổ kinh tế là 0,2. Nếu nền kinh tế suy thoái, mức sinh lời kỳ vọng đối với một khoản đầu tư của bạn là 5%. Khi kinh tế tăng trưởng, mức sinh lời kỳ vọng là 8% và khi kinh tế bùng nổ là 15%

a/ Mức sinh lời kỳ vọng của bạn là bao nhiêu ?

b/ Độ lệch chuẩn của mức sinh lời này là bao nhiêu ?

□ Bài tập 5 :

Khả năng xảy ra của kinh tế ở 4 mức độ là như nhau trong năm sau. Dưới đây là mức sinh lời đối với cổ phiếu P và Q trong từng tình trạng

Tình trạng kinh tế	Cổ phiếu P	Cổ phiếu Q
1	0,04	0,05
2	0,06	0,07
3	0,09	0,10
4	0,04	0,14

a/ Mức sinh lời kỳ vọng đối với mỗi cổ phiếu là bao nhiêu ?

b/ Phương sai của mức sinh lời kỳ vọng đối với mỗi cổ phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 6 :

Cho xác suất mức sinh lời của công ty A như sau

Hãy xác định mức sinh lời kỳ vọng Var và SD của mức sinh lời đó ?

Mức sinh lời (%)	Xác suất
7	0,05
8	0,10
9	0,20
10	0,30
11	0,20
12	0,10
13	0,05

CHƯƠNG III

PHÂN TÍCH CHỨNG KHOÁN

Phân tích chứng khoán là việc dùng các chỉ số, sơ đồ, bảng biểu, các hệ số tài chính để đánh giá hoạt động của TTCK cả về bề rộng cũng như chiều sâu. Việc phân tích chứng khoán cung cấp các thông tin cần thiết cho các nhà đầu tư cũng như các nhà quản lý thị trường, các nhà quản trị doanh nghiệp trong hoạt động của họ trên TTCK.

I- Phân tích vĩ mô và TTCK

Những sự kiện như chiến tranh, biến động chính trị hay hệ thống pháp luật trong hoặc ngoài nước có thể tạo ra những thay đổi về môi trường kinh doanh, làm tăng thêm sự bất ổn định về thu nhập mong đợi và làm cho người đầu tư quan tâm hơn đến khoản tiền bù đắp rủi ro.

- **Tình hình chính trị :** Như thay đổi Chính phủ và các hoạt động chính trị, sửa đổi các chính sách kinh tế, chỉ tiêu ngân sách quốc phòng, các cuộc tổng tuyển cử, sự kiểm soát của Chính phủ thật chặt hay nới lỏng đối với các ngành nghề trong nền kinh tế...
- **Môi trường pháp luật :** Các cơ quan Chính phủ tác động đến TTCK bằng hệ thống luật pháp

Luật chống độc quyền thường làm giảm giá chứng khoán của các công ty bị điều chỉnh bởi nó. Luật thu hồi sáp nhập công ty có thể gây tác động tiêu cực hay tích cực đến một nhóm các công ty.

- **Điều kiện kinh tế vĩ mô :** Quyết định rủi ro chung của thị trường gọi là rủi ro hệ thống

Chính sách tài chính ngân sách và chính sách tiền tệ của Chính phủ có ảnh hưởng đến toàn bộ nền kinh tế của một nước. Các điều kiện về kinh tế do các chính sách này tác động sẽ ảnh hưởng tới tất cả các ngành và các công ty trong nền kinh tế.

II- Phân tích ngành

Các ngành có khả năng phản ứng khác nhau với những thay đổi kinh tế trong chu kỳ kinh doanh. Các ngành sản xuất theo chu kỳ như thép và ô tô sẽ có lợi hơn trong giai đoạn kinh tế tăng trưởng. Nhưng họ sẽ gặp nhiều khó khăn hơn trong giai đoạn kinh tế suy thoái.

Ngược lại những ngành bán lẻ thực phẩm sẽ không bị sụt giảm nhiều trong chu kỳ suy thoái kinh tế nhưng cũng không có được sự tăng trưởng mạnh trong giai đoạn kinh tế phát triển.

Triển vọng của một ngành trong môi trường kinh doanh quyết định kết quả mà mỗi công ty có thể có được.

Phân tích ngành nên được tiến hành trước khi phân tích công ty

+ Tại một thời điểm nhất định nào đó, lợi suất thu nhập của các ngành sẽ khác nhau, do đó nếu phân tích ngành thì bạn sẽ chọn được những ngành có lợi suất cao để đầu tư.

+ Ngay trong một ngành thì lợi suất thu nhập cũng không ổn định. Một ngành hoạt động tốt tại một thời điểm nào đó thì không có nghĩa nó sẽ hoạt động tốt trong tương lai. Vì vậy phải luôn theo dõi động thái hoạt động ngành để tìm cơ hội đầu tư và rút vốn đầu tư đúng lúc.

+ Vào cùng một thời điểm, các ngành khác nhau sẽ có mức rủi ro khác nhau, do đó cần đánh giá mức độ rủi ro của ngành để xác định mức lợi suất đầu tư tương xứng cần phải có

+ Rủi ro của mỗi ngành có sự biến động không nhiều theo thời gian, do vậy có thể phân tích mức rủi ro từng ngành trong quá khứ để dự đoán rủi ro của nó trong tương lai

III - Phân tích cơ bản

Phân tích cơ bản là phân tích tình hình tài chính của các công ty cổ phần niêm yết trên TTCK, dựa vào các báo cáo tài chính của công ty như: Bảng cân đối kế toán, bảng báo cáo thu nhập, bảng lưu chuyển tiền tệ, bảng thuyết minh báo cáo tài chính. Từ đó, thiết lập các hệ số tài chính để thấy được những mặt mạnh và yếu trong hoạt động tài chính của công ty, qua đó cũng thấy được xu hướng và tiềm năng phát triển của công ty

Một trong những giá trị sử dụng quan trọng của các báo cáo tài chính là xác định hiệu quả quản lý chi phí và khả năng sinh lời của một công ty. Điều này có thể thực hiện được bằng cách so sánh báo cáo thu nhập của một công ty nhất định với báo cáo thu nhập của ngành hay của một công ty làm ăn tốt nhất trong ngành.

Các báo cáo thu nhập cũng có thể cho bạn biết lợi nhuận của công ty chịu ảnh hưởng do thay đổi trong chi phí cố định như tiền lãi, khấu hao cũng như những chi phí cố định ảnh hưởng như thế nào. Các bảng tổng kết tài sản giúp các nhà quản lý của công ty xem hiệu mức tài sản có và một tài sản nhất định nào đó có được sử dụng một cách hiệu quả hay không. Ta hãy lấy ví dụ về một công ty có mức hàng trong kho lớn hơn mức thông thường đối với một công ty cùng ngành. Điều này có thể chỉ ra

rằng công ty có quá nhiều hàng dự trữ và đang phải chịu các chi phí bảo quản quá mức. Việc phân tích bảng tổng kết tài sản có thể cho thấy tài sản cố định ròng của công ty là quá cao so với mức doanh thu mà nó tạo ra. Điều này có nghĩa là, công ty này sử dụng tài sản của mình không hiệu quả. Ngoài ra, công ty có thể phải gánh chịu quá nhiều nghĩa vụ tài chính và vì vậy dễ dẫn đến mất khả năng thanh toán.

Sau đây là việc phân tích tài chính của một công ty điển hình.

CÔNG TY CỔ PHẦN TM
Bảng tổng kết tài sản 31/12/2005

Đơn vị : 1 000 đ

Tài sản (Assets)		Nguồn vốn	
I - Tài sản lưu động (Current assets)		A - Nợ (Liabilities)	
		I - Nợ ngắn hạn (Current liabilities)	
- Tiền mặt	53.000	Các khoản phải thanh toán	188 000
CK khả mại	52 000	- Lãi phải trả	27 000
- Các khoản phải thu	270 000	- Giấy nợ phải trả	40.000
- Hàng trong kho	330.000	Thuế phải trả	72.000
Tổng TS lưu động	705 000	Tổng nợ ngắn hạn	327 000

Tài sản (Assets)		Nguồn vốn	
II- Tài sản cố định (Fixed assets)		II- Nợ dài hạn (Longterm liabilities)	
- Đất đai	64 000	Chứng từ nợ (9% đến hạn 2015)	300 000
Nhà xưởng thiết bị	630 000	Tổng nợ	627 000
TSCĐ khác	280 000	B. Vốn cổ đông	
Trừ khấu hao tích lũy	(220.000)	Cổ phiếu ưu đãi	50 000
Tổng TSCĐ	754.000	- Cổ phiếu thường	600 000
TSCĐ vô hình		- Vốn thặng dư	52 000
Uy tín công ty	30 000	- Thu nhập giữ lại	160 000
		Tổng vốn cổ đông	862 000
Tổng tài sản	1.489.000	Tổng nợ và vốn cổ đông	1.489.000

CÔNG TY CỔ PHẦN TM**Báo cáo thu nhập***Thời kỳ kết thúc vào ngày 31/12/2005*

Đơn vị : 1 000 đ

Doanh số bán	660 000
Trừ () :	
Các chi phí hoạt động .	
– Giá thành hàng bán	240 000
- Chi phí bán hàng	120 000
Chi phí quản lý	
– Khấu hao	80 000
Thu nhập hoạt động :	220 000
Cộng (+) :	
Các khoản thu nhập khác	30 000
Thu nhập trước trả lãi và thuế (EBIT)	+250 000
Trừ (-) :	
– Chi tiền lãi trái phiếu	27 000
Thu nhập trước thuế	223 000
Trừ (-) :	
– Thuế (thuế suất 34%)	75 820
Thu nhập ròng (hay lỗ) :	147.180

A - Phần tài sản

Tài sản (Assets) đại diện cho tất cả các khoản thuộc sở hữu công ty bao gồm tài sản lưu động (Current assets) và tài sản cố định (Fixed assets) và tài sản vô hình (Intangible assets)

+ Tài sản lưu động Là các khoản có thể được chuyển đổi thành tiền trong thời gian ngắn (thường dưới 1 năm) gồm

- Tiền mặt (Cash) - Tiền mặt, chi phiếu và các khoản ký thác khác tại ngân hàng

Chứng khoán khả mại (Marketable securities) . Là số chứng khoán được công ty sở hữu (như trái phiếu Kho bạc ngắn hạn, cổ phiếu và trái phiếu) có khả năng chuyển thành tiền

- Hàng trong kho (Inventories) : Là giá trị nguyên vật liệu, sản phẩm dở dang và thành phẩm của công ty

+ Tài sản cố định . Là các khoản mà công ty sử dụng trong hoạt động hàng ngày của nó để tạo ra sản phẩm, bao gồm .

- Tài sản hữu hình như đất, nhà xưởng, máy móc thiết bị và công cụ lao động. Các tài sản này (trừ đất) sẽ giảm giá trị mỗi năm trong quá trình sử dụng, cho phép công ty trích khấu hao trên tài sản

Trên bảng tổng kết tài sản, TSCĐ ghi theo giá trị ban đầu trừ đi khoản khấu hao tích lũy

- Tài sản vô hình là tài sản không có giá trị vật chất nhưng thêm vào giá trị quan trọng cho công ty như bằng sáng chế, nhãn hiệu thương mại, độc quyền kinh tiêu, bản quyền, uy tín công ty.

B- Phần nợ và vốn cổ đông

I- Phần nợ (Liabilities)

+ Nợ ngắn hạn : Là những khoản nợ phải trả trong vòng một năm bao gồm :

- Các khoản phải trả (Account payable)

Giấy nợ phải trả (Notes payable)

- Cổ tức phải trả (Dividends payable) : Cổ tức bằng tiền mặt đã tuyên bố trả nhưng chưa thanh toán cho cổ đông

Thuế phải trả (Taxes payable) : Số tiền thuế còn nợ Chính phủ

- Lãi phải trả (Interest payable) : Số tiền lãi công ty còn nợ trên những khoản vay dài hạn

+ Nợ dài hạn : Là những khoản nợ mà công ty đã vay và phải thanh toán trong kỳ hạn từ một năm trở lên, bao gồm trái phiếu về nợ dài hạn ngân hàng

II- Phần vốn cổ đông (Stockholders' equity)

Đại diện cho giá trị tài sản thực (Net worth) của công ty. Nó chỉ ra quyền lợi sở hữu của cổ đông gồm : Cổ phiếu ưu đãi, cổ phiếu thường, thặng dư vốn và thu nhập giữ lại

Trong Bảng tổng kết tài sản Phần vốn cổ đông

- CP ưu đãi mệnh giá 100.000đ, cổ tức 6%/năm,
500 CP đang lưu hành 50.000.000đ
- CP thường mệnh giá 3000đ, đăng ký phát hành
300 000 CP, 200.000 CP đang lưu hành 600 000 000đ
- Vốn thặng dư (Paid in surplus) 52 000 000đ

- Thu nhập giữ lại (Retained earning)	60 000 000đ
Tổng số vốn cổ đông	862 000 000đ

1- Các chỉ số về khả năng thanh toán

Tính thanh khoản của tài sản phụ thuộc vào mức độ dễ dàng chuyển đổi tài sản thành tiền mặt mà không phát sinh thua lỗ lớn. Việc quản lý khả năng thanh toán bao gồm việc khớp các yêu cầu trả nợ với thời hạn của tài sản và các nguồn tiền mặt khác nhằm tránh mất khả năng thanh toán mang tính chất kỹ thuật. Việc xác định khả năng thanh toán là quan trọng. Do đó, vấn đề chính là liệu một công ty có khả năng tạo ra đủ tiền mặt để thanh toán cho những nhà cung cấp nguyên vật liệu và các chủ nợ hay không ?

a- Chỉ số khả năng thanh toán hiện thời

Chỉ số khả năng thanh toán hiện thời là một tương quan giữa tài sản lưu động và các khoản nợ ngắn hạn.

Chỉ số khả năng thanh toán hiện thời	=	$\frac{\text{Tài sản lưu động}}{\text{Nợ ngắn hạn}}$
---	---	--

Chỉ số tài sản lưu động chỉ ra khả năng thanh toán của công ty về nợ ngắn hạn từ tài sản lưu động

$$\text{Chỉ số tài sản lưu động của CTCP TM} = \frac{705\,000\,000}{327.000.000} = 2,16$$

Chỉ số khả năng thanh toán hiện thời cho thấy mức độ an toàn của một công ty trong việc đáp ứng nhu cầu thanh toán các khoản nợ ngắn hạn. Chỉ số này có thể khác nhau, tùy thuộc vào ngành công nghiệp và loại hình công ty. Chỉ số bằng 2,0 hoặc lớn hơn là tốt cho một công ty sản xuất, trong khi chỉ số bằng

1,5 có thể chấp nhận được đối với một công ty dịch vụ công cộng vì nguồn tiền mặt dự tính thu vào cao và nợ hiện tại hay nợ ngắn hạn nhỏ.

Chỉ số khả năng thanh toán hiện thời không phản ánh được tính linh hoạt của một công ty. Hiển nhiên là, một công ty có dự trữ tiền mặt lớn và các chứng khoán khả mại sẽ có khả năng thanh toán lớn hơn một công ty có mức hàng tồn kho lớn. Một chỉ số được thiết lập chi tiết hơn khi xem xét vấn đề cơ cấu tài sản có thể loại bỏ được những thành tố kém tính thanh khoản nhất trong tài sản lưu động chính là chỉ số khả năng thanh toán nhanh.

b- Chỉ số khả năng thanh toán nhanh

Bằng cách loại bỏ giá trị không chắc chắn của hàng tồn kho và tập trung vào những tài sản có khả năng chuyển đổi dễ dàng, chỉ số khả năng thanh toán nhanh được thiết lập nhằm xác định khả năng đáp ứng nhu cầu trả nợ của công ty trong trường hợp doanh số bán tụt xuống một cách bất lợi

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: right; padding-right: 10px;">Chỉ số khả năng thanh toán nhanh</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">=</div> <div style="text-align: left;"> $\frac{\text{Tài sản lưu động} - \text{Hàng tồn kho}}{\text{Nợ ngắn hạn}}$ </div> </div>

$$\text{Chỉ số khả năng thanh toán nhanh} = \frac{705.000.000 - 330.000.000}{327.000.000} = 1,15$$

Con số này có thể cho bạn biết rằng công ty có khả năng đáp ứng việc thanh toán nợ ngắn hạn vì công ty không gặp khó khăn nào trong việc chuyển các tài sản lưu động khác thành tiền mặt. Mặt khác, công ty này có thể có các khoản phải thu khó đòi hoặc hoạt động trong một ngành công nghiệp vô cùng nhạy cảm mà các chủ nợ đòi hỏi phải được thanh toán nhanh. Do đó,

công ty này có thể đòi hỏi một chỉ số thanh toán nhanh bằng 2,0 lần, và mức 1,15 lần có thể cho thấy rằng công ty đang cố gắng giảm hàng dự trữ hoặc tăng giá trị của các tài sản dễ chuyển đổi khác của mình

c- Chỉ số lưu lượng tiền mặt

Lưu lượng tiền mặt (Cash flow)	=	Thu nhập ròng (hay thực lỗ)	+	Khấu hao hàng năm
-----------------------------------	---	--------------------------------	---	----------------------

$$\begin{aligned}\text{Lưu lượng tiền mặt} &= 147\,180.000 + 80\,000\,000 \\ \text{của CTCP TM} &= 227\,180.000 \text{ đ}\end{aligned}$$

Một lưu lượng tiền mặt dương chỉ ra rằng công ty có thu nhập đầy đủ để chi trả các chi phí và phân chia cổ tức. Một thu nhập âm có nghĩa công ty bị thua lỗ và có thể gặp khó khăn trong thanh toán nợ ngắn hạn.

2- Các chỉ số về phương cách tạo vốn (Capitalization ratios)

Chỉ số về cách tạo vốn phân tích các thành phần vốn dài hạn của công ty còn gọi là cấu trúc vốn của công ty, bao gồm .

Chỉ số trái phiếu chỉ ra số phần trăm trong vốn dài hạn có thể huy động bằng trái phiếu.

Chỉ số trái phiếu	=	$\frac{\text{Tổng mệnh giá trái phiếu}}{\text{Toàn bộ vốn dài hạn}}$
-------------------	---	--

Chỉ số này nói lên tình trạng nợ nần của các công ty, một cấu trúc vốn chắc chắn không cho phép có quá nhiều nợ, nên nó chỉ ở khoảng dưới 50%. Có những công ty mặc dù khả năng sinh lời hiện tại rất cao, nhưng chỉ số nợ lại chiếm đa số trong cơ cấu nguồn vốn thì sẽ biến khả năng sinh lời thành rủi ro tiềm ẩn, chỉ cần một sự cố trong kinh doanh như không có khả năng

thanh toán các khoản nợ đáo hạn và rủi ro phá sản rất có thể sẽ xảy ra.

$$\begin{aligned}\text{Vốn dài hạn} &= \text{Vốn vay dài hạn} + \text{Vốn cổ đông} \\ &= 300\,000\,000 + 862\,000\,000 = 1\,162\,000\,000\text{đ}\end{aligned}$$

$$\text{Chỉ số trái phiếu của CTCP TM} = \frac{300\,000\,000}{1.162.000.000} = 26\%$$

Chỉ số cổ phiếu ưu đãi chỉ ra tỷ lệ vốn dài hạn có được từ cổ phiếu ưu đãi.

$\text{Chỉ số cổ phiếu ưu đãi} = \frac{\text{Tổng mệnh giá cổ phiếu ưu đãi}}{\text{Toàn bộ vốn dài hạn}}$

Phát hành cổ phiếu ưu đãi là một giải pháp dung hòa, khi công ty không muốn tăng thêm nợ mà cũng không muốn chia sẻ quyền kiểm soát công ty cho các cổ đông mới, tuy nhiên nó lại gây ra cho công ty một định phí phải trả lãi. Do đó, tỷ trọng của nó thường rất khiêm tốn.

$$\begin{aligned}\text{Chỉ số cổ phiếu ưu đãi} &= \frac{50\,000\,000}{1\,162\,000\,000} = 4\% \\ \text{của CTCP TM}\end{aligned}$$

Chỉ số cổ phiếu thường chỉ ra phần trăm của vốn dài hạn huy động được từ cổ phiếu thường.

$$\begin{aligned}\text{Chỉ số} &= \frac{\text{Tổng mệnh giá CPT} + \text{Vốn thặng dư} + \text{Thu nhập để lại}}{\text{Toàn bộ vốn dài hạn}} \\ \text{cổ phiếu} & \\ \text{thường}\end{aligned}$$

Chỉ số này nói lên thực lực vốn tự có của công ty, chỉ số này càng cao thì tính tự chủ về tài chính càng chắc chắn. Nếu công ty cho một mức cổ tức có thể chấp nhận được thì nhà đầu tư có thể yên tâm khi mua cổ phiếu này vì nó rất ít rủi ro. Tuy

nhiên, nếu chiến lược đầu tư là xâm nhập vào công ty tham gia vào việc điều hành công ty, với tư cách là cổ đông lớn nhà đầu tư nên kiến nghị với công ty có thêm các dự án đầu tư hiệu quả và khả thi, huy động thêm vốn nợ để khuyến đại lợi nhuận, tăng thêm thu nhập cho các cổ đông. Do đó chỉ tiêu này ở một mức hợp lý là khoảng trên 50%, nếu thấp hơn thì rủi ro tăng lên, còn nếu quá cao thì khả năng sinh lợi lại thấp

$$\begin{array}{l} \text{Chỉ số} \\ \text{cổ phiếu} \\ \text{thường} \end{array} = \frac{600\,000\,000 + 52\,000\,000 + 160\,000\,000}{1\,162\,000\,000} - 70\%$$

Như vậy, cấu trúc vốn của CTCP TM gồm có 26% trái phiếu, 4% cổ phiếu ưu đãi và 70% cổ phiếu thường

Một công ty với một tỷ lệ phần trăm trái phiếu đang lưu hành cao thì được xem như có cán cân nợ cao. Điều này dẫn đến thu nhập hay khả năng sinh lợi của công ty bị ảnh hưởng lớn vào sự thay đổi lãi suất.

$\begin{array}{l} \text{Chỉ số nợ} \\ \text{trên vốn} \\ \text{cổ phần} \end{array} = \frac{\text{Tổng mệnh giá trái phiếu + Cổ phiếu ưu đãi}}{\text{Mệnh giá CPT + Thặng dư vốn + Thu nhập giữ lại}}$
--

Chỉ số nợ trên vốn cổ phần nói lên tỷ lệ giữa các nguồn tài trợ gây ra định phí trả lãi cho công ty như trái phiếu hay cổ phiếu ưu đãi và vốn cổ phần thường. Chỉ số này được xem là an toàn khi < 1 hoặc $= 1$.

$$\begin{array}{l} \text{Chỉ số nợ} \\ \text{trên VCP của} \\ \text{CTCP TM} \end{array} = \frac{300\,000\,000 + 50\,000\,000}{600\,000\,000 + 52\,000\,000 + 160\,000\,000} = 3\%$$

3- Các chỉ số bảo chứng (Coverage ratios)

Các chỉ số bảo chứng tính toán khả năng đáp ứng việc thanh toán của công ty đối với lãi cho các trái chủ và thanh toán cổ tức cho cổ đông ưu đãi.

$\text{Bảo chứng tiền lãi trái phiếu} = \frac{\text{Thu nhập trước lãi và thuế (EBIT)}}{\text{Tiền lãi trái phiếu hàng năm}}$

$$\begin{aligned} \text{Tiền lãi trái phiếu hàng năm} &= 9\% \times 300.000.000 \\ &= 27.000.000đ \end{aligned}$$

$$\text{Bảo chứng tiền lãi trái phiếu của CTCP TM} = \frac{250.000.000}{27.000.000} = 9,26$$

$\text{Bảo chứng cổ tức CPƯĐ} = \frac{\text{Thu nhập ròng}}{\text{Cổ tức CPƯĐ}}$
--

Tuy việc không làm tròn trách nhiệm chi trả cho cổ phiếu ưu đãi không đặt công ty vào tình trạng mất khả năng chi trả (Default) nhưng nó có thể ảnh hưởng đến giá trị của cổ phiếu ưu đãi trên thị trường, nên phải xác định độ an toàn cho việc thanh toán cổ tức ưu đãi

$$\begin{aligned} \text{Bảo chứng cổ tức ưu đãi của CTCP TM} &= \frac{147.180.000}{3.000.000} = 49,06 \end{aligned}$$

4. Các chỉ số biểu hiện khả năng sinh lời của công ty

$\text{Chỉ số lợi nhuận hoạt động (Operating profit margin)} = \frac{\text{Thu nhập hoạt động}}{\text{Doanh số bán thực}}$
--

$$\text{Chỉ số lợi nhuận hoạt động của CTCP TM} = \frac{220\,000\,000}{660\,000\,000} = 33\%$$

0,33đ lợi nhuận gộp được sinh ra từ mỗi đồng doanh số bán
Suy ra công ty chi phí 0,67đ để tạo ra 1đ doanh số bán thực.

$\text{Chỉ số lợi nhuận ròng (Net profit margin)} = \frac{\text{Thu nhập ròng}}{\text{Doanh số bán thực}}$
--

$$\text{Chỉ số lợi nhuận ròng của CTCP TM} = \frac{147\,000\,000}{660\,000\,000} = 22\%$$

Sau khi trừ tiền lãi và thuế, công ty cổ phần TM thu được 0,22đ trên mỗi đồng doanh số bán

$\text{Thu nhập mỗi cổ phần (Earning pershare EPS)} = \frac{\text{Thu nhập ròng} - \text{Cổ tức ưu đãi}}{\text{Số CP thường đang lưu hành}}$
--

Đây là một chỉ số rất quan trọng vì nó là yếu tố chính chi phối thị giá cổ phần, nó chỉ ra số thu nhập mà cổ đông thường được hưởng

$$\text{EPS của CTCP TM} = \frac{147\,180\,000 - 3\,000\,000}{200\,000 \text{ CPT}} = 720 \text{ đ}$$

$$\text{Cổ tức mỗi cổ phần (DPS)} = \frac{\text{Thu nhập ròng} - \text{Cổ tức ưu đãi}}{\text{Số CP thường đang lưu hành}} = \frac{\text{Thu nhập giữ lại}}{\text{Số CP thường đang lưu hành}}$$

$$\text{DPS} = \frac{147.180\,000 - 3\,000\,000 - (40\% \times 147\,180\,000)}{200.000} = 432 \text{ đ}$$

Chỉ tiêu DPS (Dividend per share) là chỉ tiêu được các cổ đông cũng như các nhà đầu tư cổ phiếu quan tâm nhất, vì nó chính là khoản lợi tức trên cổ phần họ nắm giữ

Giữa chỉ tiêu DPS và EPS có mối quan hệ qua chỉ số thanh toán cổ tức (Dividend pay out ratio)

$$\text{Chỉ số thanh toán cổ tức} = \frac{\text{DPS}}{\text{EPS}}$$

Chỉ số này thường được tuyên bố tại đại hội cổ đông thường niên, nói lên lợi ích của cổ đông chiếm bao nhiêu phần trăm trong thu nhập. Nó cũng nói lên chính sách chia cổ tức của công ty (Dividend policy), mà chính sách này lại thay đổi trong từng thời kỳ, là một phần của chiến lược kinh doanh. Trong ví dụ trên, chỉ số này là 60%.

$$\text{Chỉ số thu nhập giữ lại} = 1 - \text{Chỉ số thanh toán cổ tức}$$

Chỉ số thu nhập giữ lại là một yếu tố quan trọng nói lên sự tích lũy của công ty cho tương lai, góp phần vào tốc độ phát triển của công ty sau này.

$$\text{Chỉ số thu hồi vốn cổ phần thường} = \frac{\text{Thu nhập ròng} - \text{Cổ tức ưu đãi}}{\text{Mệnh giá CPT} + \text{Vốn thặng dư} + \text{Thu nhập để lại}}$$

$$\text{Chỉ số thu hồi vốn CPT của CTCP TM} = \frac{147\,180\,000 - 3.000\,000}{812.000\,000} = 18\%$$

5- Các chỉ số doanh lợi

Nhóm chỉ tiêu này được các nhà đầu tư dài hạn chú trọng quan tâm vì nó gắn liền với lợi ích kinh tế của họ. Nó là cơ sở để đánh giá kết quả kinh doanh trong một thời kỳ nhất định, ảnh hưởng trực tiếp đến thu nhập của cổ phiếu và sự tăng giá

*** Tỷ suất doanh lợi doanh thu :**

Chỉ tiêu này phản ánh trong một đồng doanh thu thuần mà doanh nghiệp thực hiện trong kỳ sẽ thu được bao nhiêu đồng lợi nhuận ròng.

Doanh lợi doanh thu (ROS)	=	$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Doanh thu (thuần)}}$
------------------------------	---	--

Trong năm 2005, CTCP TM đạt được doanh thu thuần là 3 679 500 000đ

$$(\text{ROS}) = \frac{147\,180\,000}{3\,679\,500\,000} = 4\%$$

Như vậy, trong 1 đồng doanh thu năm 2005, công ty đã thu được 0,04đ lợi nhuận sau thuế. Chỉ tiêu này sau khi tính được sẽ so sánh với chỉ tiêu trung bình ngành để xem công ty này đạt được hiệu quả kinh doanh là cao hơn, bằng hay thấp hơn mức trung bình.

*** Tỷ suất doanh lợi tổng vốn :**

Chỉ tiêu này dùng để đánh giá khả năng sinh lời của đồng vốn đầu tư, phản ánh sử dụng bình quân một đồng vốn kinh doanh sẽ tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận sau thuế. Giá trị của chỉ tiêu càng cao càng chứng tỏ doanh nghiệp hoạt động có hiệu quả và ngược lại càng thấp càng kém hiệu quả.

Doanh lợi tổng vốn (ROI)	=	$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tổng vốn bình quân}}$
-----------------------------	---	---

Người ta đã tìm ra mối liên hệ giữa doanh lợi tổng vốn, doanh lợi doanh thu và vòng quay của vốn (gọi là phương trình hoàn vốn Du Pont) như sau :

$$\text{Doanh lợi tổng vốn (ROI)} = \text{Doanh lợi doanh thu} \times \text{Vòng quay tổng vốn}$$

Chỉ tiêu ROI năm 2005 :

$$\text{(ROI)} = \frac{147\,180\,000}{1.489\,000\,000} = 9,88\%$$

$$\text{Doanh lợi doanh thu} = 4\%$$

$$\text{Vòng quay tổng vốn} = \frac{3\,679.500.000}{1.489.000.000} = 2,47$$

$$\text{ROI} = 4\% \times 2,47 = 9,88\%$$

Giải thích phương trình Du Pont :

Sử dụng bình quân một đồng vốn làm ra được 2,47đ doanh thu.

– Thực hiện một đồng doanh thu làm ra được 0,04đ lợi nhuận sau thuế

Hai nhân tố trên tạo nên kết quả là khi sử dụng bình quân một đồng vốn làm ra được 0,0988đ lợi nhuận sau thuế

** Tỷ suất doanh lợi vốn chủ sở hữu **

Tỷ suất doanh lợi vốn chủ sở hữu trong công ty cổ phần còn được gọi là tỷ suất doanh lợi vốn cổ phần. Chỉ tiêu này rất quan trọng đối với cổ đông, nó đảm bảo mức thu nhập cho cổ đông đã góp vốn cổ phần vào công ty.

$$\text{Doanh lợi vốn chủ sở hữu (ROE)} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}}$$

$$\text{ROE} = \frac{147.180.000}{862.000.000} = 17,07\%$$

Có thể phân tích chỉ tiêu này theo phương trình Du Pont mở rộng như sau :

$$\text{Doanh lợi vốn chủ sở hữu} = \text{Doanh lợi doanh thu} \times \text{Vòng quay tổng vốn} \times \frac{1}{1 - \text{Hệ số nợ}}$$

$$\text{Doanh lợi doanh thu} = 4\%$$

$$\text{Vòng quay tổng vốn} = 2,47$$

$$\text{Hệ số nợ} = \frac{627.000}{1.489.000} = 42,1\%$$

$$\text{ROE} = 4\% \times 2,47 \times \frac{1}{1 - 45,1\%} = 17,07\%$$

Giải thích phương trình Du Pont

Như vậy, tình hình sử dụng vốn cổ phần của công ty trong năm 2005 là 1đ vốn cổ phần tạo ra được 0,1707đ lợi nhuận sau thuế. Kết quả này chịu tác động của các nhân tố sau

- Trong một đồng vốn kinh doanh thì có 0,42đ là vốn vay
- Sử dụng một đồng vốn tạo ra được 2,47đ doanh thu
- Trong một đồng doanh thu có 0,04đ lợi nhuận sau thuế

6- Các chỉ số về triển vọng phát triển công ty :

$$\text{Chỉ số giá trên thu nhập (P/E)} = \frac{\text{Thị giá}}{\text{Thu nhập mỗi CP}}$$

$$\text{P/E của CTCP TM} = \frac{10.000}{720} = 13,88$$

Một công ty hiện tại có thu nhập chưa cao, nhưng lại được thị trường đánh giá cao về tiềm năng phát triển thì P/E sẽ cao

Chỉ số P/E ở vào khoảng trên 10 là cao, trường hợp này thường rơi vào các công ty mới thành lập ở những ngành sẽ phát triển mạnh trong tương lai như các ngành công nghệ thông tin, du lịch, môi trường...

Chỉ số giá trên giá trị sổ sách (P/B)	$= \frac{\text{Thị giá}}{\text{Giá trị sổ sách mỗi CP}}$
--	--

$$\text{Giá trị sổ sách mỗi CP} = \frac{600\,000.000 + 52\,000\,000 + 160\,000\,000}{200.000}$$

$$= 4.0620 \text{ đ}$$

$$P/B = \frac{10\,000}{4.060} = 2,46$$

Tương tự như chỉ tiêu P/E, chỉ tiêu này càng cao chứng tỏ công ty càng có khả năng phát triển trong tương lai

Tốc độ tăng trưởng (Growth rate)	$= \text{Tỷ lệ thu nhập giữ lại} \times \text{ROE}$
-------------------------------------	---

Như vậy, tốc độ tăng trưởng của một công ty được quyết định bởi 2 yếu tố :

- Sự tích lũy trong nội bộ công ty được biểu thị qua tỷ lệ thu nhập giữ lại

Khả năng sinh lời được biểu thị qua chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu (ROE).

$$\text{ROE} = \frac{147.180\,000}{862.000\,000} = 0,1707 = 17,07\%$$

$$\text{Tốc độ tăng trưởng} = 40\% \times 17,07\% = 6,828\%$$

Các nhà đầu tư có chiến lược đầu tư lâu dài vào một công ty sẽ chọn loại cổ phiếu có triển vọng phát triển cao

BÀI TẬP CHƯƠNG III

□ Bài tập 1 :

Hãy phân tích công ty cổ phần Sữa Việt Nam VINAMILK.

Ngày 19/1/2006, Vinamilk, mã chứng khoán VNM chính thức được niêm yết trên sàn giao dịch của Trung tâm giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh với giá khớp lệnh trong phiên đầu tiên là 53.000đ/cổ phiếu. Số lượng cổ phiếu đưa vào giao dịch là 159 triệu cổ phiếu, mệnh giá 10.000đ/cổ phiếu, như vậy vốn điều lệ của công ty là 1.590 tỷ đồng với cơ cấu như sau :

Thành phần sở hữu	Số cổ phần sở hữu	Tỷ lệ (%)
Cổ đông Nhà nước	7.952.000	50,01%
Cổ đông nội bộ	2.082.996	13,10%
Cổ đông bên ngoài	5.865.004	36,89%
Tổng số vốn chủ sở hữu	15.900.000	100,00%

Bảng cân đối kế toán 31/12/2006

Đơn vị tính : Triệu đồng

STT	Nội dung	2005	2006
I	T\$ ngắn hạn	2.406.478	1.950.825
1	Tiền và các khoản tương đương tiền	500.312	156.495
2	Các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn	22.800	307.130
3	Các khoản phải thu	706.167	513.263

STT	Nội dung	2005	2006
4	Hàng tồn kho	1 081 501	918 639
5	TS ngắn hạn khác	95 698	55 299
II	TS dài hạn	1.491 458	1 612 832
1	Các khoản phải thu dài hạn	4 018	860
2	TSCĐ	757 372	1 071 800
	- TSCĐ hữu hình	558 790	746 661
	- TSCĐ vô hình	9 263	9 141
	- TSCĐ thuê TC	0	0
	- Ch. phí XD CB dở dang	189 319	315 997
3	Bất động sản đầu tư	0	0
4	Các khoản đầu tư tài chính dài hạn	609 960	422 772
5	TS dài hạn khác	120 109	117.401
III	TỔNG TÀI SẢN	3.897.936	3.563.657
IV	Nợ phải trả	1 651 019	827 279
1	Nợ ngắn hạn	1 512.872	738 139
2	Nợ dài hạn	138.147	89 140
V	Vốn chủ sở hữu	2.246.917	2.736 378
1	Nguồn vốn, quỹ	2 154 585	2 671 388
	Vốn đầu tư của chủ sở hữu	1 590 000	1 590 000
	Thặng dư vốn cổ phần	54 217	54 217
	Cổ phiếu quỹ	0	0
	- Các quỹ	169 895	683 702
	Lợi nhuận sau thuế chưa phân phối	340.473	343 469
2	Nguồn kinh phí và quỹ khác	92 332	64 990
	- Quỹ khen thưởng và phúc lợi	92 206	64 990
	- Nguồn kinh phí	126	0
VI	TỔNG CỘNG NGUỒN VỐN	3.897.936	3 563.657

Kết quả hoạt động kinh doanh

STT	Chỉ tiêu	2005	2006
1	Doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ	5 659 290	6 662 923
2	Các khoản giảm trừ doanh thu	20 506	43 821
	- Chiết khấu		9 426
	- Giảm giá		0
	- Hàng bị trả lại		34 394
3	Doanh thu thuần về bán hàng và cung cấp dịch vụ	5 638 784	6 619 102
4	Giá vốn hàng bán	4 379 796	5 012 632
5	LN gộp về bán hàng và cung cấp dịch vụ	1 258 988	1 606 470
6	Doanh thu hoạt động tài chính	55 373	75 893
7	Chi phí tài chính	19 988	40 002
8	Chi phí bán hàng	654 102	904 853
9	Chi phí quản lý doanh nghiệp	80 438	102 888
10	Lợi tức thuần từ hoạt động kinh doanh	559 833	624 621
11	Thu nhập khác	45 112	114 471
12	Chi phí khác	2 345	2 982
13	Lợi nhuận khác	42 767	111 489
14	Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế	602 600	736 109
15	Thuế thu nhập doanh nghiệp	2 884	2 884
16	LN sau thuế thu nhập doanh nghiệp	605 484	733 225
17	Lãi cơ bản trên cổ phiếu (đồng)	3 808	4 611
18	Cổ tức trên mỗi cổ phiếu (đồng)	1 700	1 900

□ Bài tập 2 :

CÔNG TY MAY XNK**BÁO CÁO THU NHẬP****Thời kỳ kết thúc vào ngày 31/12/200X****Đơn vị : 1.000đ**

Doanh số bán thực	100 000
Trừ () :	
Các chi phí hoạt động :	
– Giá thành hàng bán	40 000
– Chi phí bán hàng	5 000
Chi phí quản lý	15 000
Thu nhập hoạt động :	- .. -
Cộng (+) :	
Các khoản thu nhập khác	10.000
Thu nhập trước trả lãi và thuế (EBIT)	-
Trừ (-) :	
– Chi tiền lãi trái phiếu	2.000
Thu nhập trước thuế	-
Trừ (-) :	
– Thuế (thuế suất 50%)	-
Thu nhập ròng (hay lỗ) :	- .. -

CÔNG TY MAY XNK
BẢNG TỔNG KẾT TÀI SẢN
(Đến ngày 31/12/200X)

Đơn vị 1 000đ

Tài sản		NGUỒN VỐN	
I- Tài sản lưu động		I- Nợ	
- Tiền mặt	60 000	1- Nợ ngắn hạn	
- Ch.khoán khả mại	20.000	Các khoản phải trả	30 000
Các khoản phải thu	50 000	Lãi phải trả	2 000
- Hàng tồn kho	30.000	Giấy nợ phải trả	18 000
		- Thuế phải trả	20 000
Tổng TSLĐ	- Tổng nợ ngắn hạn	..
II- Tài sản cố định		2- Nợ dài hạn	
- Nhà xưởng, thiết bị	.	- Trái phiếu lãi suất 4%	
+ Nguyên giá	30 000	đến hạn 1/1/2001	50 000
+ Khấu hao	10 000	Tổng nợ	
- TSCĐ khác	B- Vốn cổ đông	
+ Nguyên giá	15.000	- Cổ phiếu ưu đãi 5%	10 000
+ Khấu hao	5 000	mệnh giá 10.000đ	
Toàn bộ TSCĐ	- Cổ phiếu thường	48 000
		(mệnh giá 4 000đ)	
TSCĐ vô hình	10 000	- Vốn thặng dư	3.000
		- Thu nhập giữ lại	
		Tổng vốn cổ đông	
Tổng tài sản	Tổng nợ và vốn cổ đông

Có thêm các dữ liệu :

- May XNK trả cổ tức cho cổ đông năm 200X là 1 000đ
- Thị giá cổ phiếu May XNK ngày 31/12/200X là 25.000đ.

Yêu cầu :

a/ Điền số vào các chỉ tiêu còn thiếu trên BTKTS và BCTN

b/ Tính các chỉ số sau :

- 1- Vốn hoạt động thuần
- 2- Chỉ số TSLĐ
- 3- Chỉ số tài sản nhạy cảm.
- 4- Chỉ số cổ phiếu thưởng
- 5- Chỉ số trái phiếu.
- 6- Chỉ số nợ trên vốn cổ phần
- 7- Thu nhập mỗi cổ phần.
- 8- Chỉ số thanh toán cổ tức
- 9- Tỷ suất lợi nhuận hiện tại.
- 10- Chỉ số giá trên thu nhập.
- 11 Chỉ số giá trên giá trị sổ sách.
- 12- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn kinh doanh.
- 13- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu.
- 14- Tốc độ tăng trưởng của công ty

□ **Bài tập 3 :**

Năm 2005, hãng A đạt doanh thu 5.000 triệu và đạt tỷ suất lợi nhuận doanh thu (lợi nhuận sau thuế) là 2% . Chính sách phân phối lợi nhuận dự kiến : chỉ số thanh toán cổ tức 65% lợi nhuận sau thuế sau khi đã trả cổ tức ưu đãi.

Bảng cân đối kế toán năm 2005 như sau

Biểu B01 – DN ngày 31/12/2005

Đơn vị tính : triệu đồng

Phần tài sản	
A- TSLĐ và đầu tư ngắn hạn	800
1 Tiền	100
2 Phải thu	50
3 Tồn kho	500
4. TSLĐ khác	150
B- TSCĐ và đầu tư dài hạn	1 200
1 Nguyên giá	1 500
2. Khấu hao lũy kế	(300)
Tổng tài sản	2 000
Phần nguồn vốn	
A- Nợ phải trả	1.300
1. Nợ ngắn hạn	500
Phải trả cung cấp	350
Phải thanh toán cho CBCNV	50
Phải nộp khác	100

2. Trái phiếu	800
B- Nguồn vốn chủ sở hữu	700
CP ưu đãi (8%, mệnh giá 100 000đ)	100
CP thường (mệnh giá 10.000đ)	400
Vốn thặng dư	100
Quỹ đầu tư phát triển	100
Tổng nguồn vốn	2.000

Yêu cầu :

1- Tính các nhóm chỉ tiêu sau :

a/ Nhóm chỉ tiêu biểu thị cấu trúc vốn của công ty :

- Chỉ số trái phiếu.
- Chỉ số cổ phiếu ưu đãi.
- Chỉ số cổ phiếu thường.

b/ Nhóm chỉ tiêu biểu thị khả năng sinh lời :

- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên doanh thu.
- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu.
- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn cổ phần thường
- Thu nhập trên mỗi cổ phần thường
- Cổ tức trên mỗi cổ phần

c/ Nhóm chỉ tiêu biểu thị triển vọng phát triển

- Chỉ số giá trên thu nhập (giá thị trường cổ phiếu hiện nay 34 000đ).

Tốc độ tăng trưởng của công ty

2- Sau khi phân phối lợi nhuận trong năm, hãy nhận xét sự thay đổi trong cấu trúc vốn của công ty và các chỉ tiêu : thu giá, ROE.

□ **Bài tập 4 :**

CÔNG TY TĐ
BẢNG TỔNG KẾT TÀI SẢN

Đơn vị : 1 000đ

Tài sản		NGUỒN VỐN	
I- Tài sản lưu động		I- Nợ	
- Tiền mặt	600 000	1 Nợ ngắn hạn	
Ch khoán khả mại	200 000	Các khoán phải t. toán	300 000
Các khoán phải thu	500 000	- Lãi phải trả	20 000
Hàng tồn kho	300 000	- Phải trả CBCNV	180 000
		- Thuế phải trả	200 000
Tổng TSLĐ	1 600.000	- Tổng nợ ngắn hạn	700 000
II- Tài sản cố định		2- Nợ dài hạn	
Nhà xưởng, thiết bị	200.000	- Trái phiếu lãi suất	
+ Nguyên giá	300 000	12%, MG 1 000 000\$	500.000
+ Khấu hao	100 000	Tổng nợ	1 200.000
Tài sản cố định	100.000	B- Vốn cổ đông	
+ Nguyên giá	150 000	- CP ưu đãi 5%	
+ Khấu hao	50 000	mệnh giá 100 000đ	10 000
Uy tín công ty	100.000	- CP thường mệnh giá	
		20 000đ	600 000
Tổng TSCĐ	400.000	- Vốn thặng dư	50 000

		- Quỹ tích lũy	140 000
		Tổng vốn cổ đông	800 000
Tổng tài sản	2.000.000	Tổng nợ và vốn cổ đông	2.000.000

CÔNG TY TĐ
BẢNG BÁO CÁO THU NHẬP

Đơn vị : 1.000đ

Doanh số bán thực	250.000
Trừ (-) :	
Các chi phí hoạt động :	
- Giá thành hàng bán	120 000
- Chi phí bán hàng	20 000
- Chi phí quản lý	30 000
Thu nhập hoạt động :	80.000
Cộng (+) :	
Các khoản thu nhập khác	20 000
Thu nhập trước trả lãi và thuế (EBIT)	100 000
Trừ (-) :	
- Chi tiền lãi trái phiếu	6 000
Thu nhập trước thuế	94 000
Trừ (-) :	
- Thuế (thuế suất 28%)	26.320
Thu nhập ròng (hay lỗ) :	67 680

Giá thị trường của cổ phiếu thường 25.000đ, giá chuyển đổi 20 000đ.

Giá thị trường của cổ phiếu ưu đãi 104.000đ

– Tỷ lệ thu nhập giữ lại 30%.

Yêu cầu :

A/ Hãy sử dụng những thông tin từ BTKTS và BCTN nêu trên để xác định những nội dung sau :

- 1 Vốn hoạt động (Working Capital)
- 2- Chỉ số TSLĐ (Current Ratio).
- 3 Chỉ số nhạy cảm (Acid test ratio).
- 4 Thư giá cổ phiếu thường (Book value for common stock).
- 5- Tỷ lệ chuyển đổi của trái phiếu (Conversion ratio of the bond).
- 6 Tỷ lệ chuyển đổi của cổ phiếu ưu đãi (Conversion ratio of the preferred stock).
- 7- Chỉ số thanh toán cổ tức (Dividend payout ratio).
- 8- Thu nhập mỗi cổ phần của cổ phiếu thường (Earning per share).
- 9- Chỉ số giá trên thu nhập (Price per earning ratio)
- 10- Chỉ số nợ - vốn cổ đông (Debt – equity ratio)

B/ Nếu toàn bộ trái phiếu chuyển đổi thành cổ phiếu thường

1 Về phía nhà đầu tư được hưởng bao nhiêu lợi nhuận do chênh lệch giá khi chuyển đổi ?

2. Việc chuyển đổi ảnh hưởng thế nào đến cấu trúc vốn của công ty, hãy tính lại các chỉ số EPS, P/E, thư giá, cổ tức cổ phiếu thường.

□ Bài tập 5 :

Công ty ABC có 12.000 cổ phần thường đang lưu hành. HĐQT tiếp tục mở rộng nhà xưởng và các tiện ích khác với chi phí dự toán là \$3 000.000.

+ Phương pháp 1: Công ty phát hành cổ phiếu thường trị giá \$3.000.000, mệnh giá \$50/cổ phần.

+ Phương pháp 2 : Công ty phát hành một số cổ phiếu ưu đãi trị giá \$1 500 000 với mức cổ tức 6% có mệnh giá \$100/cổ phần và phát hành cổ phiếu thường trị giá \$1.500.000 với mệnh giá \$50/cổ phần.

+ Phương pháp 3: Công ty phát hành trái phiếu trị giá \$1.500.000 lãi suất mỗi trái phiếu là 6%, phát hành cổ phiếu ưu đãi trị giá \$750.000, mệnh giá \$100/cổ phần, với mức cổ tức 6% và phát hành cổ phiếu thường trị giá \$750 000, mệnh giá \$50/cổ phần

Giả sử, thu nhập thuần trước khi trả lãi trái phiếu và trước khi nộp thuế (thuế suất 50%) là \$300.000. Hãy tính thu nhập trên mỗi cổ phần của cổ phiếu thường cho mỗi phương pháp trên ?

□ Bài tập 6 :

Công ty ABC có cấu trúc vốn như sau :

Cổ phiếu ưu đãi 6% (mệnh giá 100.000đ) 3.000.000.000đ

Cổ phiếu thường (mệnh giá 10.000đ) 6 000 000.000đ

Trái phiếu lãi suất 8% (mệnh giá 100 000đ) 8 000 000 000đ

Công ty ABC có 5.000.000 000đ thu nhập trước lãi và thuế, thuế suất 34%. Thị giá cổ phiếu XYZ là 54,000đ.

Hãy tính :

1- Thu nhập mỗi cổ phần ?

2- Chỉ số giá trên thu nhập ?

3- Nếu công ty chi trả 70% thu nhập hiện tại cho cổ đông dưới hình thức cổ tức và giữ lại 30% thu nhập. Cổ tức mỗi cổ phần là bao nhiêu ?

4- Nếu một nửa số trái phiếu đang lưu hành được chuyển đổi thành cổ phiếu thường với giá chuyển đổi 40 000đ/CP. Hỏi nhà đầu tư có nên thực hiện việc chuyển đổi hay không ? Hãy tính tỷ lệ chuyển đổi và khoản chênh lệch giá trên một trái phiếu chuyển đổi ? Việc chuyển đổi này đã ảnh hưởng đến cấu trúc vốn công ty như thế nào và các chỉ tiêu EPS, DPS ?

□ Bài tập 7 :

Trên Bảng cân đối kế toán (31/12/2005) của công ty X, ta thấy có số liệu sau :

(Đơn vị tính : 1.000đ)

II- Nợ dài hạn

- Trái phiếu lãi suất 7%	7 400.000
--------------------------	-----------

III- Vốn cổ đông

Cổ phiếu ưu đãi 8%, mệnh giá 1 000.000đ, 500 cổ phiếu đang lưu hành	500 000
--	---------

Cổ phiếu thường mệnh giá 10.000đ, đăng ký phát hành 1 triệu cổ phiếu, 800 000 CP đang lưu hành	8 000 000
--	-----------

- Vốn thặng dư	200.000
- Thu nhập giữ lại (quỹ dự trữ)	<u>1 400 000</u>
Tổng vốn cổ phần	10 100 000.000đ

Các số liệu khác tính đến ngày 31/12/2005 :

Thu nhập ròng thực hiện sau khi trả cổ tức cổ phiếu ưu đãi 1.800 triệu.

- HĐQT cuối năm quyết định tỷ lệ thanh toán cổ tức là 60% thu nhập ròng sau khi trả cổ tức ưu đãi

Yêu cầu :

1 Nhận xét về cấu trúc vốn của công ty cổ phần X ?

2- Tính thư giá cổ phiếu thường ?

3- Tính thu nhập mỗi cổ phần ?

4 Tính cổ tức chia cho mỗi cổ phần ?

5- Nếu toàn bộ cổ phiếu ưu đãi được chuyển đổi thành cổ phiếu thường với giá chuyển đổi 40.000đ/CP, trong lúc hiện nay giá cổ phiếu trên thị trường là 50 000đ/CP, thì nhà đầu tư có nên chuyển đổi hay không ? tính tỷ lệ chuyển đổi và khoản chênh lệch giá trên một cổ phiếu ưu đãi.

6- Trái phiếu của công ty đã được phát hành vào ngày 1/7/2000, mệnh giá 1 triệu đồng, lãi suất 7%, với phương thức trả lãi 6 tháng/lần, kỳ hạn 10 năm (ngày đáo hạn 1/7/2010) Nếu lãi suất thị trường hiện nay là 8%, hãy tính giá trái phiếu.

Nếu giá trái phiếu trên thị trường hiện nay là 870.000đ thì nhà đầu tư có nên mua trái phiếu của công ty hay không ?

7- Tốc độ tăng trưởng của công ty dự kiến 3 năm tới tăng mỗi năm 10%, sau đó tăng ổn định 5%/năm kể từ năm thứ tư trở đi. Tính hiện giá cổ phiếu ? So với giá thị trường hiện nay nhà đầu tư có nên mua cổ phiếu không ?

□ Bài tập 8 :

Số cổ phần của công ty XYZ là 5 000, mệnh giá 100 000đ/cổ phần, cổ phiếu ưu đãi với mức cổ tức 6% và 10.000 cp thưởng, mệnh giá 50.000đ/cổ phần.

Hãy điền vào bảng sau đây theo những nội dung được giả định như sau :

a/ Cổ phiếu ưu đãi là dạng không tích lũy và không tham gia.

b/ Cổ phiếu ưu đãi là dạng tích lũy và không tham gia

c/ Cổ phiếu ưu đãi là dạng không tích lũy và được hưởng lời mỗi cổ phần bằng với tiền lời hưởng thêm mỗi cổ phần của cổ phiếu thường sau khi cổ phiếu thường được nhận cổ tức là 5 000đ/cổ phần.

a/

Đơn vị : 1.000đ

Năm	Tổng cổ tức	Trả cho CPƯĐ	Tổng số tiền còn giữ lại	Cổ tức mỗi cổ phần của CPƯĐ	Trả cho CP thường	Cổ tức mỗi cổ phần của CP thường
1	10 000					
2	25 000					
3	40 000					
4	80 000					
5	200 000					

b/

Đơn vị : 1.000đ

Năm	Tổng cổ tức	Trả cho CPƯĐ	Tổng số tiền còn giữ lại	Cổ tức mỗi cổ phần của CPƯĐ	Trả cho CP thường	Cổ tức mỗi cổ phần của CP thường
1	10 000					
2	25.000					
3	40.000					
4	80 000					
5	200 000					

c/

Đơn vị : 1.000đ

Năm	Tổng cổ tức	Trả cho CPƯĐ	Tổng số tiền còn giữ lại	Cổ tức mỗi cổ phần của CPƯĐ	Trả cho CP thường	Cổ tức mỗi cổ phần của CP thường
1	10 000					
2	25 000					
3	40.000					
4	80.000					
5	200.000					

□ Bài tập 9 :

Có tài liệu của một Công ty X năm N như sau :

1- Tổng doanh thu (doanh thu thuần) là 12 000 triệu, và trong 1 đồng doanh thu chỉ có 0,02đ lợi nhuận (sau thuế). Tỷ lệ thanh toán cổ tức 75%. Thị giá cổ phiếu X là 42.000đ.

2 Bảng cân đối kế toán ngày 31/12/N như sau .

Đơn vị tính : triệu đồng

Phần tài sản	
A Tài sản lưu động và đầu tư ngắn hạn	3 500
1. Vốn bằng tiền	200
2. Các khoản đầu tư ngắn hạn	700
3. Các khoản phải thu	800
Phải thu của khách hàng	900
Dự phòng nợ phải thu khó đòi	(100)
4. Hàng tồn kho	1.200
Hàng hoá tồn kho	1 400
Dự phòng giảm giá hàng tồn kho	(200)
5. Tài sản lưu động khác	600
B Tài sản cố định và đầu tư dài hạn	4 500
1 TSCĐ	3 000
Nguyên giá TSCĐ	3.600
Khấu hao lũy kế	(600)
2 Các khoản đầu tư dài hạn	500
3 Chi phí xây dựng cơ bản dở dang	600
4. Thế chấp dài hạn	400
Tổng tài sản :	8.000

Phần nguồn vốn	Đầu năm
A. Nợ phải trả	6 000
1. Nợ ngắn hạn	3 500
Phải trả nhà cung cấp	1 200
– Vay ngắn hạn	1 400
– Phải thanh toán cho CNV	300
– Phải nộp ngân sách	600
2. Trái phiếu (mệnh giá 1 000 000đ, 8%)	2.500
B Nguồn vốn chủ sở hữu	2.000
1 Cổ phiếu ưu đãi (mệnh giá 100 000đ, 8%)	500
2 Cổ phiếu thường (mệnh giá 10 000đ)	1.500
3. Vốn thặng dư	800
4. Quỹ tích lũy	700
Tổng tài sản :	8.000

Yêu cầu :

1– Tính các nhóm chỉ tiêu sau :

a/ Nhóm chỉ tiêu biểu thị cấu trúc vốn của công ty :

- Chỉ số trái phiếu.
- Chỉ số cổ phiếu ưu đãi.
- Chỉ số cổ phiếu thường.

b/ Nhóm chỉ tiêu biểu thị khả năng sinh lời

Tỷ suất lợi nhuận ròng trên doanh thu

- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu
- Tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn cổ phần thường
- Thu nhập trên mỗi cổ phần thường
- Cổ tức trên mỗi cổ phần.

c/ Nhóm chỉ tiêu biểu thị triển vọng phát triển .

- Chỉ số giá trên thu nhập.
- Tốc độ tăng trưởng của công ty.
- Chỉ số giá trên giá trị sổ sách.

CHƯƠNG IV

PHÂN TÍCH LỰA CHỌN TRÁI PHIẾU

I- Lợi tức và rủi ro của đầu tư trái phiếu

Nhà đầu tư mua trái phiếu được hưởng lợi tức từ các nguồn sau :

+ Tiền lãi định kỳ, thường được trả 1 năm/lần hay nửa năm/lần. Số tiền lãi này được tính trên cơ sở lãi suất coupon phiếu (Coupon interest rate) được quy định trước nhân (x) với mệnh giá trái phiếu.

$$C = c\% \times F$$

Ví dụ : Trái phiếu mệnh giá 1 triệu đồng, lãi coupon 9%, vậy hàng năm trái chủ nhận được số tiền lãi là

$$C = 9\% \times 1.000.000 = 90.000 \text{ đ}$$

+ Chênh lệch giá : Là phần chênh lệch giữa giá bán và giá mua trái phiếu. Với loại trái phiếu có tính thanh khoản cao, nhà đầu tư sẽ bán trái phiếu khi giá trái phiếu tăng lên và được hưởng chênh lệch giá.

+ Lãi của lãi : Trong trường hợp nhà đầu tư lãnh tiền lãi định kỳ và tái đầu tư ngay, tiền lãi này sẽ sinh ra lãi gọi là lãi tái đầu tư. Như vậy, sau một số năm nắm giữ trái phiếu, số tiền lãi coupon được tái đầu tư sẽ mang lại cho trái chủ một khoản lợi tức tiềm năng bao gồm lãi coupon và lãi tái đầu tư.

+ Rủi ro của đầu tư trái phiếu

Trên thị trường chứng khoán, trái phiếu được đánh giá là loại hàng hóa ít rủi ro nhất. Tuy nhiên, đầu tư vào trái phiếu vẫn có rủi ro, mặc dù mức độ là ít hơn so với rủi ro cổ phiếu. Sau đây là một số rủi ro điển hình có thể xảy ra đối với cổ phiếu.

1- Rủi ro lãi suất

Giá của một trái phiếu điển hình sẽ thay đổi ngược chiều với sự thay đổi của lãi suất : Khi lãi suất tăng thì giá trái phiếu sẽ giảm ; khi lãi suất giảm thì giá trái phiếu sẽ tăng. Nếu người đầu tư phải bán trái phiếu trước khi nó đáo hạn trong điều kiện lãi suất tăng lên, thì người đầu tư đó sẽ bị lỗ vốn, tức là bán trái phiếu dưới giá mua. Tất cả các loại trái phiếu, trừ trái phiếu có lãi suất thả nổi, đều phải chịu rủi ro lãi suất.

Mức độ nhạy cảm của giá trái phiếu trước những thay đổi trong lãi suất thị trường phụ thuộc vào những đặc tính khác nhau của đợt phát hành, như lãi cố định phiếu và thời gian đáo hạn. Nó cũng phụ thuộc vào những lựa chọn kèm theo đợt phát hành.

2- Rủi ro tái đầu tư

Giả định rằng, các dòng tiền nhận được từ trái phiếu được tái đầu tư. Khoản thu nhập bổ sung từ việc tái đầu tư đó còn được gọi là lãi của lãi, phụ thuộc vào mức lãi suất hiện hành tại thời điểm tái đầu tư, cũng như vào chiến lược tái đầu tư. Khả năng thay đổi của lãi suất tái đầu tư của một chiến lược xác định do sự thay đổi của lãi suất thị trường. Từ đó dẫn tới tính không chắc chắn của lợi tức dự kiến nhận được từ trái phiếu, được gọi là rủi ro tái đầu tư. Đó là rủi ro khi lãi suất để tái đầu tư các dòng tiền giữa kỳ bị giảm xuống. Rủi ro này sẽ lớn hơn đối với những thời kỳ nắm giữ dài hơn.

Cần lưu ý rằng, rủi ro lãi suất và rủi ro tái đầu tư có những hiệu ứng triệt tiêu nhau. Rủi ro lãi suất là rủi ro lãi suất tăng

làm giảm giá trái phiếu còn rủi ro tái đầu tư là rủi ro lãi suất giảm.

3- Rủi ro thanh toán

Rủi ro thanh toán còn gọi là rủi ro tín dụng là rủi ro mà người phát hành một trái phiếu có thể vỡ nợ, tức là mất khả năng thanh toán đúng hạn các khoản lãi và gốc của đợt phát hành Trái phiếu Chính phủ được coi là không có rủi ro thanh toán Trái phiếu công ty khác nhau sẽ có mức độ rủi ro khác nhau.

Rủi ro thanh toán được xác định bằng mức xếp hạng chất lượng do các công ty xếp hạng tín nhiệm ấn định, căn cứ vào những điều khoản trong khế ước vay, khả năng thu nhập và hệ số trang trải nợ, khả năng thanh khoản và trình độ quản lý của công ty phát hành.

Tuy nhiên, mức xếp hạng tín nhiệm có thể thay đổi sau khi công ty phát hành, hay nói khác đi là rủi ro thanh toán có thể thay đổi nhanh hơn sự đánh giá của các tổ chức đánh giá chuyên nghiệp.

4- Rủi ro lạm phát

Rủi ro lạm phát, còn gọi là rủi ro sức mua, phát sinh do sự biến đổi trong giá trị của các dòng tiền mà một chứng khoán đem lại, do lạm phát, được đo lường bằng sức mua

Ví dụ : Nếu nhà đầu tư mua một trái phiếu có lãi suất coupon là 7% nhưng tỷ lệ lạm phát là 8% thì sức mua của dòng tiền này thực sự đã giảm sút.

Chỉ trừ với trái phiếu có lãi suất thả nổi, với những trái phiếu này thì người đầu tư cũng có nguy cơ phải chịu rủi ro lạm

phát bởi lãi suất mà nhà phát hành hứa trả là cố định trong suốt thời hạn của đợt phát hành.

Trái phiếu có lãi suất thả nổi có rủi ro lạm phát ở mức thấp hơn, trong chừng mực lãi suất phản ánh được tỷ lệ lạm phát dự đoán.

5- Rủi ro tỷ giá hối đoái

Khi tỷ giá hối đoái thay đổi theo chiều hướng đồng tiền thanh toán trái phiếu bị giảm giá thì nhà đầu tư nắm giữ loại trái phiếu này sẽ gặp phải rủi ro. Ví dụ như, nếu trái phiếu được thanh toán bằng đồng Việt Nam, mà đồng Việt Nam lại giảm giá so với đôla Mỹ, thì người đầu tư sẽ nhận được ít đôla Mỹ hơn. Đó là rủi ro tỷ giá.

Trong trường hợp ngược lại, đồng Việt Nam tăng giá so với đôla Mỹ, thì người đầu tư sẽ có lợi.

6- Rủi ro thanh khoản

Rủi ro thanh khoản tùy thuộc vào việc trái phiếu có dễ dàng được bán theo giá trị hay gần với giá trị không. Thước đo chủ yếu đối với tính thanh khoản là độ lớn khoản cách giữa giá hỏi mua và giá chào bán trái phiếu mà nhà giao dịch yết lên. Nếu người đầu tư dự định nắm giữ trái phiếu cho tới khi đáo hạn thì rủi ro này không quan trọng lắm.

7 Các nhân tố ảnh hưởng giá trái phiếu

Nói chung, giá thị trường của bất cứ loại chứng khoán nào cũng phụ thuộc vào cung và cầu, vì thế khi muốn biết điều gì quyết định giá trái phiếu, chúng ta chỉ cần tìm hiểu nhân tố nào đứng sau cung và cầu.

Khả năng tài chính của người cung cấp trái phiếu

Cung cấp trái phiếu là một chức năng của người đi vay nhằm giải quyết vấn đề vốn. Do đó, nhà đầu tư rất quan tâm đến khả năng thanh toán lãi và vốn gốc của người cung cấp trái phiếu.

Nếu có những biến động bất lợi về khả năng tài chính của chủ thể phát hành, thì lập tức giá trái phiếu đó sẽ tụt giảm trên TTCK. Mặc dù lãi suất trái phiếu có vẻ hứa hẹn nhưng độ rủi ro hàm chứa lại cao hơn.

Thời gian đáo hạn

Một trái phiếu có thời hạn đáo hạn càng gần thì giá của nó càng tăng trên thị trường bởi vì độ rủi ro càng thấp. Ví dụ, một trái phiếu sẽ được thanh toán theo đúng mệnh giá vào cuối năm thứ 10 kể từ ngày phát hành, nếu không có biến động xấu về khả năng tài chính của đơn vị phát hành và lãi suất thị trường bình ổn, thì giá trái phiếu kể từ năm thứ 5 trở đi sẽ có khuynh hướng càng cao so với giá các năm đầu tiên. Trên thực tế, người ta gọi hiện tượng này là "keo giá tới thời hạn".

Dự kiến về lạm phát

Nếu lạm phát có dự kiến tăng thì các chứng khoán có lãi suất cố định trả theo lãi trái phiếu chỉ được thanh toán theo danh nghĩa, và như vậy sẽ kém hấp dẫn hơn các tài sản khác có khả năng loại trừ yếu tố lạm phát. Dẫn đến kết quả là, giá thị trường của các chứng khoán có lãi suất cố định bị giảm và điều này cũng buộc phải tăng lãi cho các chứng khoán đó, phần lãi tăng này sẽ đền bù cho thiệt hại của những người giữ trái phiếu trong tương lai bị ảnh hưởng của lạm phát.

Sự vận động của giá trái phiếu với các thời hạn khác nhau sẽ vẽ nên một phác thảo về thị trường trái phiếu và khả năng diễn biến của lạm phát.

Biến động lãi suất thị trường

Lãi suất thị trường là một yếu tố cực kỳ quan trọng trong việc định giá của các chứng khoán có lãi suất cố định. Nếu lãi suất bắt đầu tăng thì lợi tức đối với các trái phiếu đang tồn tại chắc chắn thay đổi. Trong trường hợp này, vốn sẽ chảy vào thị trường nào hứa hẹn lợi nhuận cao hơn. Như vậy, giá của trái phiếu có lợi tức cố định sẽ giảm. Nhìn ở khía cạnh khác, nếu giá trái phiếu giảm do người ta dự đoán lạm phát tăng, thì việc tăng lãi suất (chính việc này làm giảm giá trái phiếu) có thể được coi là dấu hiệu của chính phủ quyết định đẩy lùi lạm phát. Ảnh hưởng tiêu cực của việc tăng lãi suất được đền bù bởi tác động tích cực của triển vọng lạm phát được cải thiện

Thay đổi tỷ giá hối đoái

Yếu tố này ảnh hưởng đến các loại trái phiếu được thanh toán bằng nội tệ hoặc bằng đồng ngoại tệ. Ví dụ, đồng dollar Mỹ có giá trị tăng cao hơn so với đồng bảng Anh thì sẽ làm tăng giá trị của loại trái phiếu được thanh toán bằng dollar Mỹ

II- Định giá trái phiếu

Trái phiếu là một hợp đồng nợ dài hạn do chính phủ hoặc công ty phát hành nhằm huy động vốn dài hạn. Trên tờ trái phiếu thể hiện giá trị bề mặt hay giá trị danh nghĩa của trái phiếu, gọi là mệnh giá (Par value hay Face value)

Mệnh giá của trái phiếu ký hiệu là F.

$$F = \frac{\text{Số vốn huy động trong kỳ}}{\text{Số trái phiếu đăng ký phát hành}}$$

Mệnh giá là giá trị công bố của trái phiếu và không thay đổi trong suốt thời gian trái phiếu lưu hành, đến khi đáo hạn nó chính là số tiền được hoàn trả cho trái chủ gọi là vốn gốc.

Khác với mệnh giá, thị giá của trái phiếu (Market value) là giá thứ cấp của trái phiếu do thị trường quyết định, luôn thay đổi theo quan hệ cung cầu trên thị trường. Nhà đầu tư khi mua trái phiếu cũng như đầu tư vào một dự án đầu tư dài hạn nên cần so sánh giá thị trường với giá trị thực của trái phiếu (Intrinsic value) để đánh giá được tính hiệu quả của việc đầu tư và ra quyết định có nên đầu tư hay không.

Intrinsic value còn gọi là giá trị lý thuyết của trái phiếu, chính là giá trị kinh tế của nó và trong điều kiện thị trường hiệu quả thì giá cả thị trường của trái phiếu sẽ phản ánh gần đúng giá trị lý thuyết của nó, tức là gần với giá trị thực của nó

Trong phần này, chúng ta định giá trái phiếu tức là xác định giá trị lý thuyết của trái phiếu một cách chính xác và công bằng. Giá trị của trái phiếu được định giá bằng cách xác định hiện giá của toàn bộ thu nhập nhận được trong thời hạn hiệu lực của trái phiếu.

1- Định giá trái phiếu thông thường (Straight bond)

Trái phiếu thông thường có kỳ hạn và được hưởng lãi định kỳ, số tiền lãi được tính dựa trên lãi suất danh nghĩa (Coupon rate) và mệnh giá của trái phiếu. Cả hai yếu tố này đều không thay đổi trong suốt thời gian lưu hành nên số tiền lãi coupon định kỳ là cố định.

Nếu ta gọi .

P : Giá trái phiếu.

n : Số năm còn lại cho đến khi đáo hạn

C : Số tiền lãi coupon.

r : Lãi suất chiết khấu.

F : Mệnh giá trái phiếu.

Chúng ta có giá của trái phiếu, bằng hiện giá toàn bộ dòng tiền thu nhập từ trái phiếu trong tương lai được xác định như sau .

$$P = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^n} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

Trong công thức trên giá của trái phiếu là tổng hiện giá của hai phần Phần lãi định kỳ và phần vốn gốc

Công thức tổng quát :

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

Trường hợp 1 . Trả lãi định kỳ một năm một lần

$$P = C \left[\frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \right] + F (1+r)^{-n}$$

Ví dụ : Công ty Thực phẩm N phát hành trái phiếu lãi suất 15%/năm, mệnh giá một triệu đồng, 15 năm đáo hạn. Lãi suất đang lưu hành 10%/năm. Trả lãi định kỳ 1 năm 1 lần.

Hãy tính hiện giá của trái phiếu ?

$$C = 15\% \times 1.000\ 000 = 150.000đ$$

$$P = 150\ 000 \left[\frac{1 - (1 + 10\%)^{-20}}{10\%} \right] + 1.000\ 000 (1 + 10\%)^{-20}$$

$$P = 1\ 380\ 320đ$$

Trường hợp 2 : Trả lãi định kỳ 6 tháng 1 lần

Thông thường, trái phiếu được trả lãi định kỳ hàng năm, nhưng để chiều theo thị hiếu của nhà đầu tư, các TTCK trên thế

gion cũng phát hành khá phổ biến loại trái phiếu trả lãi định kỳ nửa năm một lần. Việc rút ngắn chu kỳ trả lãi sẽ làm cho giá trái phiếu thay đổi một chút.

$$P = \frac{C}{2} \left[\frac{1 - (1 + r/2)^{-2n}}{r/2} \right] + F (1 + r/2)^{-2n}$$

Cũng theo ví dụ trên, nhưng phương thức trả lãi định kỳ nửa năm một lần.

$$P = \frac{150\,000}{2} \left[\frac{1 - (1 + 10\%/2)^{-20}}{10\%/2} \right] + 1.000\,000 (1 + 10\%/2)^{-20}$$

$$P = 1.384\,340đ$$

2. Định giá trái phiếu không trả lãi định kỳ (Zero coupon bond)

Trái phiếu zero coupon không trả lãi định kỳ cho nhà đầu tư, mà chỉ trả vốn gốc bằng mệnh giá ở cuối kỳ đáo hạn. Do đó dòng tiền nhà đầu tư nhận được trên trái phiếu trong tương lai chỉ là một khoản duy nhất vốn gốc bằng mệnh giá được chiết khấu về hiện tại.

$$P = \frac{F}{(1 + r)^n}$$

Ví dụ : Một loại trái phiếu có thời hạn đáo hạn là 20 năm, nhưng không trả lãi định kỳ mà chỉ trả vốn gốc là 1 000 000đ vào cuối năm thứ 20. Nếu hiện nay, lãi suất trên thị trường là 10% thì người mua trái phiếu phải trả bao nhiêu tiền để mua trái phiếu này?

$$P = \frac{1.000\,000}{(1 + 10\%)^{20}} = 148.644đ$$

Nhà đầu tư bỏ ra 148.644đ để mua trái phiếu này và không được hưởng lãi định kỳ trong suốt 20 năm, nhưng khi đáo hạn, nhà đầu tư thu về 1 000 000đ.

3. Ảnh hưởng của lãi suất thị trường đến giá trái phiếu

Trong công thức định giá trái phiếu ở trên, chúng ta thấy giá trái phiếu phụ thuộc vào sự thay đổi của các nhân tố

F : Mệnh giá trái phiếu.

C : Số tiền lãi coupon.

r : Lãi suất chiết khấu.

n : Số năm còn lại cho đến khi đáo hạn.

Trong đó 2 yếu tố F và C là không thay đổi trong suốt thời gian trái phiếu lưu hành. Trong khi hai yếu tố r và n thường xuyên thay đổi theo thời gian và tình hình biến động lãi suất trên thị trường. Nếu cho hai biến số này thay đổi chúng ta sẽ thấy được sự biến động của giá trái phiếu và có thể kết luận :

- Giá trái phiếu thay đổi nghịch chiều với sự thay đổi của lãi suất thị trường.

- Càng gần đến ngày đáo hạn giá trái phiếu càng tiến gần đến mệnh giá.

Ví dụ : Công ty SSA phát hành trái phiếu mệnh giá 1.000.000đ, kỳ hạn 20 năm, lãi suất danh nghĩa 10%, sau 5 năm lưu hành nhà đầu tư bán trái phiếu.

* *Trường hợp 1 :* Nếu lãi suất thị trường (lãi suất yêu cầu trên trái phiếu) hiện nay bằng với lãi suất danh nghĩa thì giá trái phiếu là :

$$P = 100\,000 \left[1 - \frac{(1 + 10\%)^{-15}}{10\%} \right] + 1\,000\,000 (1 + 10\%)^{-15}$$

$$P = 1.000.000đ$$

Trong trường hợp này, trái phiếu được bán đúng bằng mệnh giá

* *Trường hợp 2* Nếu lãi suất hiện hành trên thị trường tăng lên đến 12% thì giá trái phiếu hiện nay là :

$$P = 100\,000 \left[1 - \frac{(1 + 12\%)^{-15}}{12\%} \right] + 1.000.000 (1 + 12\%)^{-15}$$

$$P = 863\,790đ$$

Trong trường hợp này, giá trị thực của trái phiếu giảm sút thấp hơn mệnh giá của nó

* *Trường hợp 3* Nếu lãi suất thị trường giảm chỉ còn 8% thì giá trái phiếu hiện nay là :

$$P = 100\,000 \left[1 - \frac{(1 + 8\%)^{-15}}{8\%} \right] + 1\,000\,000 (1 + 8\%)^{-15}$$

$$P = 1.171\,150đ$$

Trong trường hợp này giá trị thực của trái phiếu đã tăng lên cao hơn mệnh giá của nó.

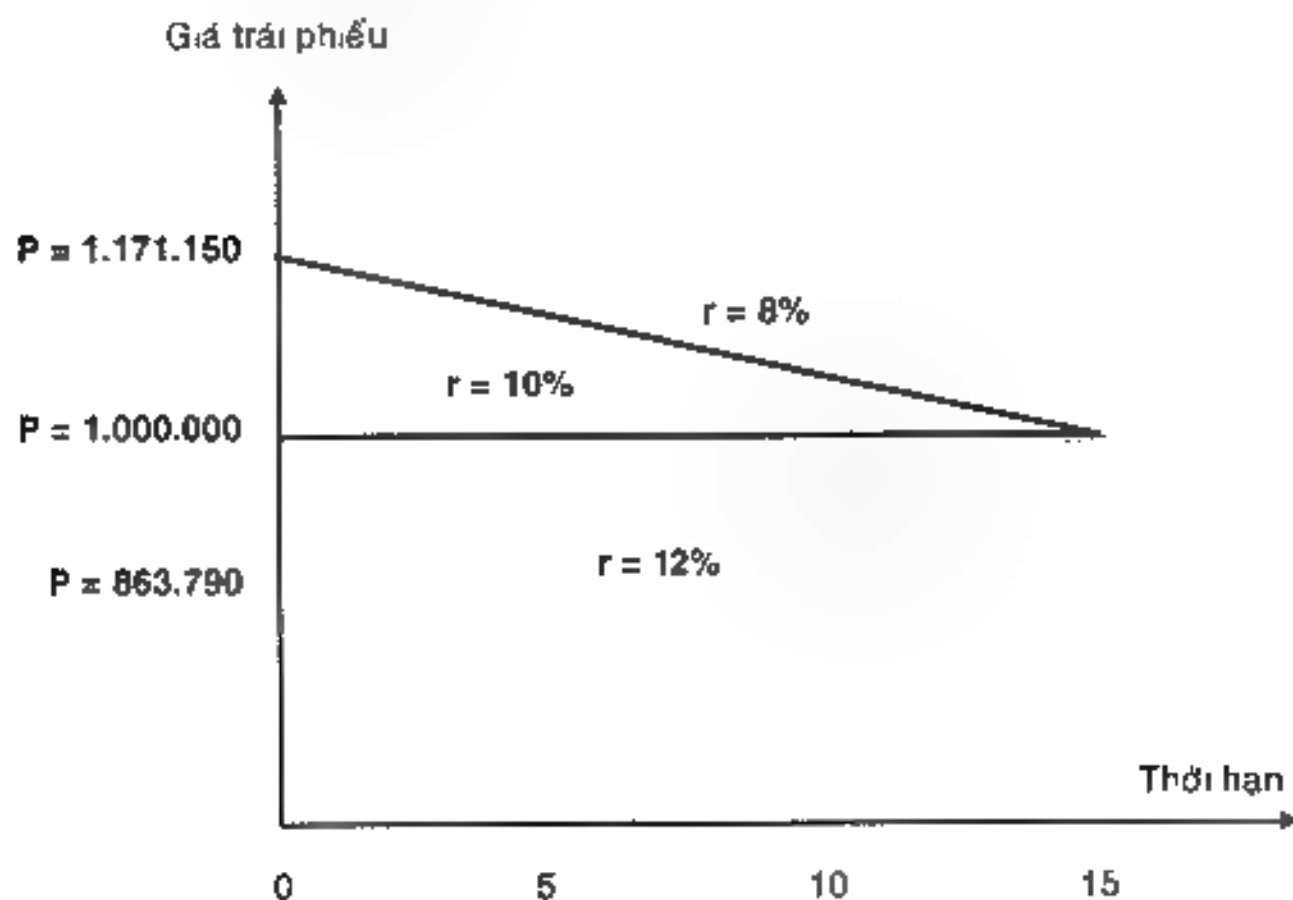
Từ việc phân tích 3 trường hợp trên ta có nhận xét sau

- Thứ nhất : Khi lãi suất trên thị trường bằng với lãi suất danh nghĩa của trái phiếu thì giá trị của trái phiếu bằng với mệnh giá của nó. Hay nói cách khác, nếu nhà đầu tư mua trái phiếu với giá đúng bằng mệnh giá thì mức lợi tức thực sự được hưởng trên trái phiếu bằng với lãi suất danh nghĩa

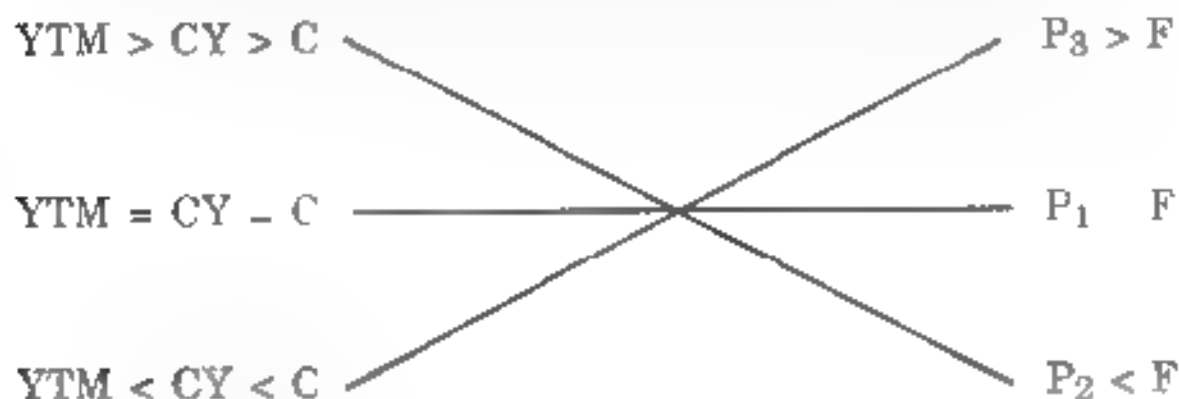
- Thứ hai : Khi lãi suất trên thị trường cao hơn lãi suất danh nghĩa của trái phiếu thì giá trị của trái phiếu thấp hơn mệnh giá của nó. Hay nói cách khác, nếu nhà đầu tư mua trái phiếu với giá thấp hơn mệnh giá thì mức lợi tức thực sự được hưởng trên trái phiếu cao hơn lãi suất danh nghĩa.

Thứ ba : Khi lãi suất trên thị trường thấp hơn lãi suất danh nghĩa của trái phiếu thì giá trị của trái phiếu cao hơn mệnh giá của nó. Hay nói cách khác, nếu nhà đầu tư mua trái phiếu với giá cao hơn mệnh giá thì mức lợi tức thực sự được hưởng trên trái phiếu thấp hơn lãi suất danh nghĩa.

- Thứ tư : Thị giá trái phiếu tiến gần đến mệnh giá của nó khi thời gian tiến gần đến ngày đáo hạn.



* Mối liên quan giữa giá mua trái phiếu và lợi suất đầu tư



4. Định giá trái phiếu có lãi suất thả nổi

Trái phiếu có lãi suất thả nổi (Floating rate bonds) Là loại trái phiếu mà lãi suất của nó được điều chỉnh theo sự thay đổi của lãi suất thị trường. Đặc điểm này đã đảm bảo được quyền lợi của nhà đầu tư cũng như của doanh nghiệp khi thị trường tài chính tiền tệ không ổn định. Thông thường cứ sáu tháng một lần, căn cứ vào lãi suất tiền gửi ngắn hạn của ngân hàng lại điều chỉnh lãi suất trái phiếu cho phù hợp.

Lãi suất định kỳ của một trái phiếu thả nổi thường được tài ấn định trên cơ sở lãi suất thị trường cộng thêm một tỷ lệ phần trăm cố định. Vì thế dòng tiền của trái phiếu thả nổi có thể chia làm hai bộ phận:

* Phần thứ nhất là, một dòng tiền có lãi suất thả nổi nhận được từ lãi suất thị trường không có phần chênh lệch. Dòng tiền này bao gồm cả khoản thanh toán mệnh giá vào lúc đáo hạn. Đó là dòng tiền của chứng khoán tham chiếu.

* Phần thứ hai là, một dòng tiền đã biết dựa trên khoản chênh lệch giữa các khoản thanh toán của trái phiếu có lãi suất thả nổi. Dòng tiền đã biết này được định giá theo các kỹ thuật về giá trị hiện tại.

Giá của trái phiếu thả nổi lãi suất là tổng hai mức giá trên đây.

Ví dụ - Giả sử, ta có một trái phiếu thả nổi lãi suất mệnh giá 1 triệu được yết lãi suất bằng LIBOR 6 tháng cộng thêm 25 điểm cơ bản.

Nếu LIBOR tại thời điểm tái định đầu tiên là 8,46% thì số tiền trả lãi 6 tháng sau sẽ tính được theo tỷ lệ đó cộng với 25 điểm cơ bản :

$$1.000\,000 \times \frac{8,46\%}{2} + 1\,000\,000 \times 0,25\% = 42\,300 + 2\,500$$

Khoản 42.300 được coi là khoản nhận được từ chứng khoán tham chiếu Khoản 2.500 nhận được từ khoản phụ trội

Nếu LIBOR tại thời điểm tái định thứ hai là 8% thì khoản lãi sau đó 6 tháng sẽ là :

$$1\,000\,000 \times \frac{8\%}{2} + 1.000\,000 \times 0,25\% = 40.000 + 2.500$$

Khoản tiền lãi trong mỗi dòng tiền sẽ gồm hai phần : Phần lãi thả nổi là phần thay đổi theo từng sáu tháng một lần, và phần do khoản phụ trội là không thay đổi Khi đáo hạn, mệnh giá được hoàn trả ngoài khoản tiền lãi

Ví dụ Giả sử, một nhà phát hành đồng ý trả cao hơn lãi suất LIBOR 6 tháng một khoản là 100 điểm cơ bản, trong 2 năm, 6 tháng trả lãi một lần. Giả sử, lãi suất chiết khấu hiện hành của trái phiếu 2 năm là 8,5%. Giá của chứng khoán này là bao nhiêu ?

Bài giải :

Trái phiếu có mệnh giá 100 USD

- Chênh lệch giữa công cụ thả nổi và công cụ tham chiếu là 50 điểm (0,5% mệnh giá) cho mỗi kỳ điều chỉnh lãi suất (6 tháng).

	Các dòng tiền				
	Giá	+6 tháng	+1 năm	+1,5 năm	+2 năm
Công cụ tham chiếu	100	LIBOR	LIBOR	LIBOR	100 + LIBOR
Công cụ định giá	100 + D	LIBOR + 0,5	LIBOR + 0,5	LIBOR + 0,5	100 + LIBOR + 0,5
Chênh lệch	D	0,5	0,5	0,5	0,5

Khoản phụ trội 100 điểm cơ bản mỗi năm trở thành 50 điểm cơ bản (0,5%) hay 50 (đơn vị tiền tệ) trên 100 mệnh giá cho mỗi kỳ tái định lãi suất. Dòng tiền của công cụ cần định giá được định giá chênh 0,5 với công cụ tham chiếu cho mỗi kỳ 6 tháng. Vì thế, giá của công cụ thả nổi lãi suất này là $100 + D$, trong đó D chính là giá trị hiện tại của các khoản thanh toán hàng nửa năm 0,5% mệnh giá.

Để đạt được một kết quả tương đối chính xác, ta có thể sử dụng lãi suất thị trường hiện hành của một chứng khoán có lãi suất cố định có cùng thời hạn là 2 năm để làm tỷ lệ chiết khấu. Nếu lãi suất thị trường hiện hành trái phiếu thời hạn 2 năm là 8,5%, ta sẽ tính được $D = 1,8$.

$$D = \frac{0,5}{1 + 0,0425} + \frac{0,5}{(1 + 0,0425)^2} + \frac{0,5}{(1 + 0,0425)^3} + \frac{0,5}{(1 + 0,0425)^4} = 1,8$$

Như vậy giá phải trả cho chứng khoán này là .

$$100 + 1,8 = 101,8 \text{ USD}$$

5- Định giá trái phiếu chuyển đổi

Trái phiếu có thể chuyển đổi (Convertible bonds) : Là loại trái phiếu có thể chuyển đổi thành cổ phiếu thường của công ty với giá của cổ phiếu được ấn định trước gọi là giá chuyển đổi. Đây là loại trái phiếu rất được ưa chuộng bởi vì khi giá cổ phiếu tăng cao trên thị trường người nắm giữ trái phiếu này sẽ thực hiện việc chuyển đổi và thu được những món lợi nhuận do chênh lệch giá.

Công ty phát hành trái phiếu chuyển đổi vì các lý do thuận lợi sau :

Trái phiếu chuyển đổi có thể bán ra với lãi suất thấp hơn lãi suất của trái phiếu, cổ phiếu thường

Công ty có thể loại bỏ lãi suất cố định khi có sự chuyển đổi vì thế giảm được số nợ

- Số cổ phiếu trong thị trường hiếm khi gia tăng nhanh vì sự chuyển đổi xảy ra trong khoảng thời gian dài (Do đó, ít gây ra sự loãng giá các cổ phiếu).

- Công ty tránh được sự loãng trị giá tức thời số lợi nhuận cơ bản của cổ phiếu.

Tuy nhiên, nhà phát hành cũng gặp phải các bất lợi sau

- Vốn cổ đông bị loãng vào thời điểm chuyển đổi

- Sự chuyển đổi nhiều sẽ làm thay đổi khả năng kiểm soát của công ty (khi đó khả năng bỏ phiếu tăng lên vì cổ phiếu thường tăng, do đó ảnh hưởng đến quyền kiểm soát công ty).

- Số nợ của công ty giảm có nghĩa là, công ty mất đòn bẩy tài chính (Vì lúc đó nợ đã trở thành vốn cổ đông).

- Công ty phải đóng nhiều thuế hơn khi có chuyển đổi
- Cơ cấu vốn của công ty không được ổn định như trước

Nhà đầu tư chịu bỏ tiền mua trái phiếu chuyển đổi, vì các thuận lợi sau :

- Trái phiếu chuyển đổi chỉ trả tiền lãi cố định và sẽ được thu hồi theo đúng mệnh giá khi đến ngày đáo hạn

Trái chủ ưu tiên đòi chỉ trả hơn trái chủ trái phiếu, cổ phiếu thường, trong trường hợp thanh lý công ty

Giá thị trường của trái phiếu chuyển đổi có khuynh hướng ổn định hơn trong thời kỳ thị trường đi xuống khi so với cổ phiếu thường.

- Giá thị trường của trái phiếu chuyển đổi có khuynh hướng tăng theo giá chứng khoán.

** Cách tính giá chuyển đổi và tỷ lệ chuyển đổi :*

+ Giá chuyển đổi (Conversion Price)

Là giá của cổ phiếu thường mà trái phiếu chuyển đổi lấy làm căn cứ trong việc chuyển đổi

$$\text{Giá chuyển đổi} = \frac{\text{Mệnh giá của trái phiếu chuyển đổi}}{\text{Tỷ lệ chuyển đổi}}$$

Ví dụ . Một trái phiếu chuyển đổi có mệnh giá 1 triệu đồng được quy định sẽ đổi thành 50 cổ phiếu thường, vậy giá chuyển đổi là :

$$1\,000\,000 / 50 = 200\,000đ$$

+ Tỷ lệ chuyển đổi (Conversion Ratio) .

Là số cổ phiếu thường được chuyển đổi ra từ một trái phiếu.

$$\text{Tỷ lệ chuyển đổi} = \frac{\text{Mệnh giá của trái phiếu chuyển đổi}}{\text{Giá chuyển đổi}}$$

Ví dụ - Trái phiếu chuyển đổi của SSI có mệnh giá 100.000đ, quy định được chuyển đổi thành cổ phiếu thường của công ty với giá chuyển đổi bằng mệnh giá (10.000đ).

$$\text{Tỷ lệ chuyển đổi} = 100\,000\text{đ} / 10\,000 = 10$$

Có nghĩa là 1 trái phiếu đổi thành 10 cổ phiếu thường.

Giá trị chuyển đổi được tính bằng cách nhân số lượng cổ phần của phổ thông sẽ được nhận khi trái phiếu được chuyển đổi với giá hiện hành của cổ phiếu phổ thông đó. Trái phiếu chuyển đổi không bao giờ được bán với giá thấp hơn giá trị chuyển đổi của nó, do hoạt động kinh doanh hưởng chênh lệch (arbitrage) ngăn chặn làm cho điều đó không xảy ra.

Như vậy, trái phiếu chuyển đổi có hai giá trị tối thiểu : Giá trị trái phiếu thông thường và giá trị chuyển đổi. Giá trị chuyển đổi được xác định bằng giá trị của cổ phiếu phổ thông của công ty, mà trái phiếu có thể đổi thành.

Ví dụ : Nếu cổ phiếu đang có giá 18.000 VNĐ/cổ phần, công ty có thể quyết định mức giá chuyển đổi là 25.000 VNĐ để làm cho trái phiếu hấp dẫn hơn đối với người đầu tư. Hệ số chuyển đổi, tức số cổ phần phổ thông nhận được cho mỗi trái phiếu, là 40 (1 000 000 / 25 000) bằng mệnh giá của trái phiếu chia cho giá chuyển đổi.

Giá trị chuyển đổi bằng số cổ phần có thể nhận được nhân với giá thị trường của cổ phiếu. Trong ví dụ trên, vì giá thị trường

hiện tại của cổ phiếu là 18 000 VNĐ nên giá trị chuyển đổi của trái phiếu là :

$$18\,000 \times 40 = 720\,000 \text{ VNĐ}$$

Khi giá thị trường của cổ phiếu tăng thì giá trị của trái phiếu cũng tăng. Khi giá của cổ phiếu thấp hơn giá chuyển đổi (25 000) thì giá trị của trái phiếu thấp hơn mệnh giá của nó. Khi giá cổ phiếu cao hơn giá chuyển đổi thì giá trị của trái phiếu lớn hơn mệnh giá.

Như vậy, đặc tính chuyển đổi tạo ra tiềm năng thu được lợi vốn khi giá cổ phiếu tăng lên. Hơn nữa, có một mức giá sàn mà giá của trái phiếu chuyển đổi sẽ không giảm xuống dưới mức đó được, đó là giá trị của trái phiếu thông thường (trong trường hợp không chuyển đổi).

Đơn vị : nghìn VNĐ

Hệ số chuyển đổi	Giá TT của CP	Giá trị chuyển đổi
40	10	400
40	18	720
40	25	1.000 = F
40	30	1 200
40	35	1 400
40	40	1 600

III- Đo lường lợi suất trái phiếu

* *Thuộc đo lợi suất hiện hành (Current Yield)*

Lợi suất hiện hành là tỷ lệ giữa lãi coupon hàng năm với giá thị trường.

$$CY = C/P$$

Trong đó :

C : Là số tiền lãi coupon hàng năm

P : Giá thị trường của trái phiếu.

Ý nghĩa của chỉ tiêu này nói lên một đồng vốn đầu tư bỏ ra cho trái phiếu thì hàng năm thu được bao nhiêu đồng tiền lãi ?

Ví dụ : Một loại trái phiếu có mệnh giá 1 triệu đồng, lãi coupon 10% hiện đang được bán trên thị trường với giá 1 035.000đ. Nếu nhà đầu tư mua trái phiếu này thì tỷ suất sinh lợi hiện thời là bao nhiêu ?

$$CY = \frac{10\% \times 1.000\ 000}{1\ 035.000} = 9,67\%$$

Việc tính toán lãi suất hiện hành chỉ liên quan tới lãi suất coupon, không tính đến bất kỳ một nguồn lợi tức nào khác mà có ảnh hưởng đến lợi suất của nhà đầu tư : Như khoản lợi vốn mà nhà đầu tư có thể được hưởng khi mua trái phiếu với giá chiết khấu và nắm giữ nó cho tới khi đáo hạn; khoản lỗ mà nhà đầu tư phải chịu nếu trái phiếu đã mua với mức phụ trội được nắm giữ cho đến khi đáo hạn, cũng như bỏ qua giá trị theo thời gian của tiền.

** Thước đo lợi suất đáo hạn (Yield-to-Maturity)*

Lãi suất hoàn vốn là lãi suất khiến cho giá trị hiện tại của các dòng tiền bằng với giá ban đầu. Lãi suất cho tới khi đáo hạn được tính theo đúng như cách tính lãi suất hoàn vốn; các dòng tiền là những dòng tiền mà nhà đầu tư sẽ nhận được bằng cách nắm giữ trái phiếu cho tới khi đáo hạn.

Lợi suất đáo hạn là mức lãi suất sẽ làm cho giá trị hiện tại của các dòng tiền mà người đầu tư nhận được từ trái phiếu bằng với giá của trái phiếu.

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+y)^t} + \frac{F}{(1+y)^n}$$

Ý nghĩa của chỉ tiêu này nói lên mức lợi suất tổng hợp mà nhà đầu tư nhận được trên trái phiếu từ khi mua nắm giữ nó cho đến khi đáo hạn.

Ví dụ . Với loại trái phiếu trên, giả sử còn 2 năm nữa thì đáo hạn. nếu nhà đầu tư nắm giữ trái phiếu cho đến khi đáo hạn thì mức lợi tức nhận được trên trái phiếu là :

$$YTM = y$$

Ta có phương trình sau :

$$1\,035.000 = \frac{100\,000}{1+y} + \frac{1\,100\,000}{(1+y)^2}$$

Giải phương trình ta được . $YTM = 8,036\%$

* *Thước đo lợi suất chuộc lại (Yield-to-Call)*

Đôi khi, công ty phát hành trái phiếu có kèm theo điều khoản thu hồi (mua lại) trái phiếu trước hạn. Điều này thường xảy ra, nếu như công ty dự báo lãi suất sẽ giảm sau khi phát hành trái phiếu. Khi ấy, công ty sẽ thu hồi lại trái phiếu đã phát hành với lãi suất cao và phát hành trái phiếu mới có lãi suất thấp hơn để thay thế và nhà đầu tư sẽ nhận được lợi suất cho đến khi trái phiếu được thu hồi (YTC) thay vì nhận lợi suất cho đến khi trái phiếu đáo hạn (YTM)

Đối với trái phiếu chuộc lại, dùng thước đo YTC để đo lường mức lợi tức nhà đầu tư nhận được nếu cho công ty chuộc lại trước hạn với giá chuộc lại $F' > F$.

Đó là lãi suất hoàn vốn làm cho giá trị hiện tại của các dòng tiền trên trái phiếu được mua lại trước khi đáo hạn bằng với giá của trái phiếu hiện nay

$$P = \sum_{t=1}^m \frac{C}{(1+y)^t} + \frac{F'}{(1+y)^m}$$

Ví dụ . Công ty IQ có một dự án đầu tư cần huy động gấp một khoản vốn 1 triệu USD, công ty phát hành 1.000 trái phiếu với mức lãi suất trả cho trái phiếu là 10%/năm, mỗi năm trả lãi thành 2 kỳ. Mức lãi suất này hơi cao hơn mức lãi suất hợp lý theo mức độ tín nhiệm của công ty. Do đó, công ty đề ra điều khoản chuộc lại trái phiếu sau 5 năm với mức chuộc lại cao hơn mệnh giá 10%. Hiện nay sau 3 năm lưu hành trên thị trường, trái phiếu của công ty IQ có giá thị trường là 1.050 USD

a/ Nếu nhà đầu tư mua trái phiếu này và nắm giữ nó cho đến khi đáo hạn thì mức lợi tức đạt được trên trái phiếu có bằng mức lãi suất danh nghĩa hay không ?

b/ Còn nếu để cho công ty chuộc lại thì mức lợi tức chuộc lại có đáng để cho nhà đầu tư bán trái phiếu cho công ty hay không ?

Giải :

a/ Sau 3 năm lưu hành, trái phiếu còn 7 năm thì đáo hạn tương ứng với 14 kỳ trả lãi.

Lãi coupon mỗi kỳ (6 tháng) là $\cdot 10\% \times 1\,000/2 = 50$ USD

Với giá trái phiếu hiện nay là 1 050 USD ta có phương trình sau :

$$\text{Đặt } YTM / 2 = y'$$

$$1\,050 = 50 \left[1 - \frac{(1+y')^{-14}}{y'} \right] + 1\,000 (1+y')^{14}$$

Giải bằng phương pháp nội suy :

$$YTM = 9,02\%$$

Mức lợi tức đáo hạn này < lãi suất danh nghĩa

b/Nếu nhà đầu tư cho công ty chuộc lại trái phiếu thì thời hạn còn lại cho đến khi chuộc là 2 năm tương ứng với 4 kỳ trả lãi

$$\text{Đặt } YTC / 2 = y'$$

$$1\,050 = 50 \left[1 - \frac{(1+y')^{-4}}{y'} \right] + 1\,100 (1+y')^4$$

$$YTC = 11,71\%$$

* *Thuộc đo lợi suất chênh lệch giá (Capital Gain Yield)*

$$CG = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

$$\text{Total Yield} = CY + CG$$

Ví dụ : Ông A mua trái phiếu có mệnh giá 1 000 000đ, với giá 990 000đ, trái phiếu này trả lãi 9% cho trái chủ Dự kiến cuối năm giá trái phiếu tăng lên là 1 080 000đ Giả sử, ông A bán trái phiếu vào cuối năm sau khi đã nhận lãi trái phiếu Vậy các mức lợi tức ông nhận được sau 1 năm nắm giữ là

Lợi tức hiện thời :

$$CY = \frac{1.000.000 \times 9\%}{990.000} = 9,09\%$$

Lợi tức đo chênh lệch giá

$$CG = \frac{1.080.000 - 990.000}{990.000} = 9,09\%$$

Tổng mức lợi tức nhận được sau một năm nắm giữ trái phiếu là:

$$CY + CG = 9,09\% + 9,09\% = 18,18\%$$

* *Lãi trên lãi*

Tổng lợi tức tiềm năng của một trái phiếu bằng tổng hai khoản là lãi coupon và lãi của lãi, có thể tính được bằng cách áp dụng tính giá trị tương lai của một khoản tiền tệ đồng đều.

$$\text{Lãi coupon} + \text{Lãi trên lãi} = C \times \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

Tổng số lãi coupon được tính bằng cách nhân số kỳ trả lãi với lãi coupon bằng nC .

$$\text{Lãi trên lãi} = C \times \frac{(1+r)^n - 1}{r} - nC$$

Ví dụ : Cho trái phiếu BC có lãi suất danh nghĩa là 14%, kỳ hạn 5 năm, mệnh giá 100.000đ. Giả sử, nhà đầu tư lãnh lãi coupon hàng năm và đầu tư ngay vào tiền gửi tiết kiệm ngân hàng với lãi suất năm là 12%. Hỏi cho đến khi đáo hạn tổng lợi tức tiềm năng là bao nhiêu ? Lãi trên lãi là bao nhiêu ?

Giải :

Tổng lợi tức tiềm năng là giá trị tương lai của một chuỗi tiền tệ C đồng mỗi năm được đầu tư với lãi suất 12% năm

$$14\% \times 100\,000 \left[\frac{(1 + 12\%)^5 - 1}{12\%} \right] = 88.942\text{đ}$$

Lãi của lãi :

$$88.942 - (14\,000 \times 5) = 18\,942\text{ đ}$$

IV- Thời gian đáo hạn bình quân (Duration)

Duration là thời gian đáo hạn bình quân gia quyền của các dòng tiền của trái phiếu. Quyền số ở đây là giá trị hiện tại của mỗi dòng tiền tính theo tỷ lệ phần trăm trong giá trị hiện tại của tất cả các dòng tiền của trái phiếu (tức là tỷ lệ phần trăm trong giá trái phiếu). Khái niệm này lần đầu tiên được Fredrick Macaulay xây dựng năm 1938.

Công thức tính giá trái phiếu không kèm theo quyền lựa chọn :

$$P = \frac{C}{(1+y)} + \frac{C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{C}{(1+y)^n} + \frac{F}{(1+y)^n}$$

Trong đó :

P : Giá trái phiếu.

C : Lãi coupon.

y : Lãi suất cho tới khi đáo hạn, hay lãi suất theo yêu cầu.

n : Số kỳ trả lãi.

F : Giá trị hoàn trả khi đáo hạn.

Để xác định gần đúng mức thay đổi giá trái phiếu khi có một thay đổi nhỏ trong lãi suất, ta lấy đạo hàm bậc nhất của giá (P) theo lãi suất :

$$\frac{dP}{dy} = -\frac{1}{1+y} \left(\frac{1C}{1+y} + \frac{2C}{(1+y)^2} + \dots + \frac{nC}{(1+y)^n} + \frac{nF}{(1+y)^n} \right)$$

Chia cả 2 vế cho P, ta có mức thay đổi giá tính theo %, với một thay đổi nhỏ trong lãi suất .

Phần đẳng thức trong ngoặc chia cho P được gọi là thời gian đáo hạn bình quân Macaulay .

$$\text{Macaulay Duration} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{tC}{(1+y)^t} + \frac{nF}{(1+y)^n}}{P}$$

Thay vào công thức trên :

$$\frac{dP}{dy} \times \frac{1}{P} = -\frac{1}{1+y} \times MD$$

$$\frac{dP}{P} = -\frac{1}{1+y} \times MD \times dy$$

Mối quan hệ giữa MD và tính biến động giá trái phiếu là :

$$\% \text{ thay đổi giá} = \frac{-1}{1+y} \times MD \times \text{thay đổi lãi suất} \times 100$$

Hai thành phần của vế phải của đẳng thức hợp thành khái niệm *thời gian đáo hạn bình quân điều chỉnh (Modified Duration)* :

$$\text{Modified Duration} = \frac{\text{Macaulay Duration}}{(1+y)}$$

Do đó :

$$\% \text{ thay đổi giá} = - \text{Modified D} \times \text{thay đổi lãi suất} \times 100$$

Hay :
$$\frac{dP}{P} = - \text{Modified D} \times dy$$

Thời gian đáo hạn bình quân Macaulay của trái phiếu coupon 10%, kỳ hạn 5 năm bán theo mệnh giá

Kỳ (t)	Dòng tiền	Giá trị hiện tại của 1\$; 5%	PVCF ₁	t x PVCF ₁
1	\$5	0,952380	4,761904	4,7619
2	5	0,907029	4,535147	9,0703
3	5	0,863837	4,319187	12,9576
4	5	0,822702	4,113512	16,4540
5	5	0,783526	3,917630	19,5882
6	5	0,746215	3,731076	22,3865
7	5	0,710681	3,553406	24,8738
8	5	0,676839	3,384196	27,0736
9	5	0,644608	3,223044	29,0074
10	105	0,613913	64,460890	644,6089
			Tổng :	810,7822

Áp dụng công thức trên ta có :

$$\text{Macaulay D} = \frac{810,7822}{(2 \times 10)} = 4,05$$

$$\text{MoD} = \frac{\text{Md}}{(1 + y)} = \frac{4,05}{1 + 0,05} = 3,857$$

Nếu lãi suất tăng 50 điểm cơ bản tương ứng với tăng 0,5% thì tỷ lệ tăng giá là :

$$\frac{dP}{P} = - \text{MoD} \times dy = - 3,857 \times 0,5\% = - 1,93\%$$

$$\text{Dollar D} = -1,93\% \times 100 = -1,93\%$$

Ví dụ : Một trái phiếu 25 năm, 6%, bán với giá 70,3570 để có lợi suất 9%, Modified D của trái phiếu này là 10,62. Nếu lãi suất tăng từ 9% lên 9,1%, tức là thay đổi +0,0010 (10 điểm cơ bản) thì thay đổi giá tính gần đúng sử dụng công thức trên là :

$$\frac{dP}{P} = - \text{MoD} \times dy = - 10,62 (+0,0010) = - 0,0106$$

tức tỷ lệ giá giảm -1,06%

Thời gian đáo hạn bình quân điều chỉnh có thể được hiểu là thay đổi giá tính gần đúng theo tỷ lệ % khi lãi suất thay đổi điểm cơ bản.

Đôi khi, nhà đầu tư cũng cần biết biến động giá của trái phiếu tính bằng tiền, chứ không chỉ bằng tỷ lệ phần trăm. Mức thay đổi giá tính theo đôla của trái phiếu khi lãi suất thay đổi 100 điểm cơ bản, được gọi là Dollar Duration

$$\text{Dollar Duration} = \text{Modified D} \times dy \times \text{giá}$$

Nếu biết mức % thay đổi giá và mức giá ban đầu, ta có thể tính được thay đổi giá tính theo đôla, với điều kiện tỷ lệ thay đổi lãi suất là nhỏ.

Lãi suất tăng từ 9% lên 9,1% (tăng 10 điểm cơ bản).

Giá giảm : -1,06%.

Nếu tính theo giá bán là 70,357\$ thì giá giảm là

$$\begin{aligned}\text{Dollar Duration} &= - \text{Modified D} \times dy \times \text{giá} \\ &= - 1,06\% \times 70,357 = -0,74578\end{aligned}$$

Tất cả các thước đo tính biến động của giá trái phiếu đề cập trên đây chỉ đem lại ước tính số gần đúng của sự biến động giá khi có những thay đổi nhỏ trong lãi suất. Độ biến động của lãi suất càng lớn, biến động giá ước tính bằng những thước đo này càng kém chính xác.

Có thể nâng cao độ chính xác của số xấp xỉ bằng cách sử dụng một thông số khác có tác động tới biến động giá của trái phiếu. Thông số này được gọi là Convexity (độ lồi)

V Độ lồi (Convexity)

Độ lồi y của một trái phiếu thông thường vào thời điểm trả lãi coupon (trả lãi theo kỳ nửa năm) có thể được tính như sau

Lấy đạo hàm bậc một của hàm số P theo y

Lấy tiếp đạo hàm bậc hai của P theo y, sau đó chia kết quả cho P (giá trị hiện tại) ta có công thức độ lồi :

$$\text{Độ lồi} = \frac{d^2P}{dy^2} \frac{1}{P} = \left(\sum_{t=1}^n \frac{t(1+y)C}{(1+y)^{t+2}} + \frac{n(n+1)F}{(1+y)^{n+2}} \right) \frac{1}{P}$$

Thay đổi giá gắn với độ lồi được tính như sau :

$$\% \text{ thay đổi giá} = 1/2 (\text{độ lồi}) (\text{thay đổi lãi suất})^2$$

$$\text{hay} \quad \frac{d^2P}{P} = \frac{1}{2} (\text{Convexity}) (dy)^2 \quad (2)$$

Ví dụ Tính độ lồi và đạo hàm bậc hai của giá trái phiếu 5 năm, lãi coupon là 9%, bán theo lãi suất 9% (bán theo mệnh giá).

Kỳ thanh toán (t)	Dòng tiền (USD)	1 $(1,045)^{t+2}$	$t(t+1)CF$	$\frac{t(t+1)CF}{(1,045)^{t+2}}$	$t(t+1)PVCF_t$
1		0,876296	9	7,886	
2	4,5	0,838561	27	22,641	
3	4,5	0,802451	54	43,332	
4	4,5	0,767895	90	69,110	
5	4,5	0,734828	135	99,201	
6	4,5	0,703185	189	132,901	
7	4,5	0,672904	252	169,571	
8	4,5	0,643927	324	208,632	
9	4,5	0,616198	405	249,560	
10	4,5	0,589663	11 495	6 778,186	
	104,5		12 980	7.781,020	

Đạo hàm bậc hai = 7.781,02.

$$\text{Độ lỗi (nửa năm)} = \frac{7.781,02}{100} = 77,8102$$

$$\text{Độ lỗi (năm)} = \frac{77,8102}{4} = 19,4526$$

Thay đổi giá (tính bằng Dollar, theo độ lỗi) = $19,4526 \times 100$

$$= 1\,945,26$$

MoD và Convexity có thể được sử dụng kết hợp với nhau để ước tính tỷ lệ % thay đổi giá, đơn giản bằng cách cộng tỷ lệ % thay đổi giá ước tính theo công thức (1) với tỷ lệ % thay đổi giá ước tính theo công thức (2), (cộng tỷ lệ % thay đổi giá ước tính bằng Duration với tỷ lệ % thay đổi giá ước tính bằng độ lồi) Kết quả thu được là, tỷ lệ thay đổi giá ước tính bằng sử dụng MoD và Convexity Tỷ lệ này là một thước đo tốt do sự thay đổi giá thực tế khi lãi suất biến động lớn.

*** Công thức tính gần đúng Duration và Convexity**

Vì Duration là thước đo sự thay đổi của giá trái phiếu khi có những biến động nhỏ trong lãi suất nên có thể áp dụng công thức sau đây để tính gần đúng Duration, được gọi là Effective Duration (ED) :

$$ED = \frac{\text{Giá khi lãi suất giảm } X\% - \text{Giá khi lãi suất tăng } X\%}{\text{Giá ban đầu } (2X)}$$

Ví dụ : Có trái phiếu có lãi coupon 7%, thời hạn 20 năm, bán với giá 74,26, lợi suất 10%. Giả sử, chúng ta phải xác định các mức thay đổi giá khi lãi suất thay đổi tăng và giảm 20 điểm cơ bản. Khi đó :

Giá ban đầu = 74,26

X = 20 điểm cơ bản = 2%.

Giá khi lãi suất giảm 20 điểm cơ bản = 75,64

Giá khi lãi suất tăng 20 điểm cơ bản = 72,92

Vậy : $ED = \frac{75,64 - 72,92}{(74,26) \cdot 2 (0,002)} = 9,16$

Để tính gần đúng Convexity (Effective Convexity EC), ta có thể sử dụng công thức sau :

$$EC = \frac{\text{Giá khi LS giảm } X\% + \text{Giá khi tăng LS } X\% - 2(\text{Giá ban đầu})}{2(\text{Giá ban đầu})(X)(X)}$$

Với ví dụ trên ta có :

$$ED = \frac{75,64 + 72,92 - 2(74,26)}{2(74,26)(0,002)(0,002)} = 67,33$$

*** Các thuộc tính của độ lồi :**

Các trái phiếu không kèm theo quyền lựa chọn đều có các thuộc tính của độ lồi như sau :

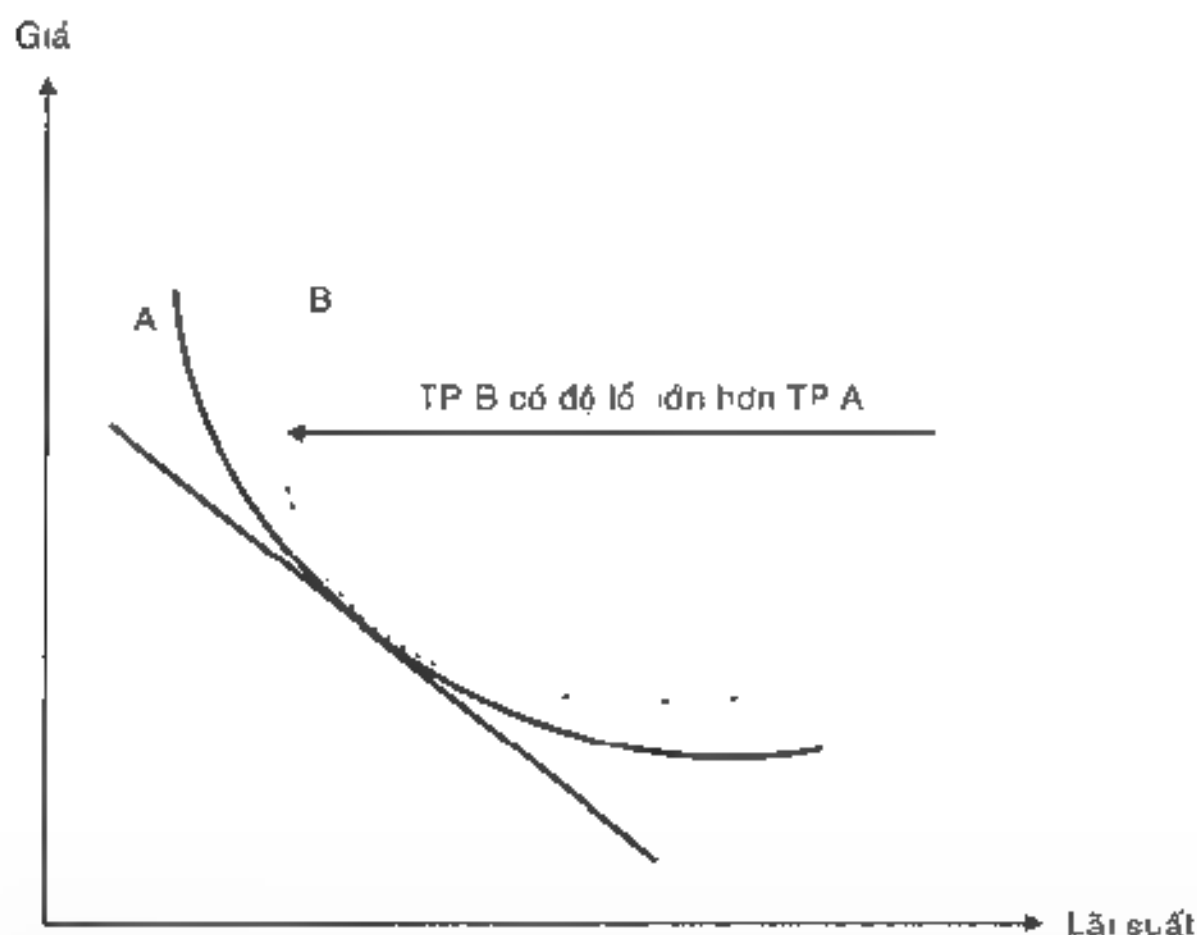
+ Khi lãi suất theo yêu cầu tăng (giảm), độ lồi của một trái phiếu giảm (tăng) Thuộc tính này được gọi là độ lồi dương.

+ Khi lãi suất và thời gian đáo hạn là xác định, lãi suất coupon càng thấp thì convexity của trái phiếu càng lớn.

+ Khi lãi suất và thời gian đáo hạn bình quân điều chỉnh (Modified Duration) là xác định, lãi suất coupon càng thấp thì độ lồi càng nhỏ.

Chúng ta đã biết việc tính toán độ lồi có thể làm tăng thêm độ chính xác của một ước tính về thay đổi giá của một trái phiếu khi có một sự thay đổi trong lãi suất. Tuy nhiên, độ lồi còn có một gợi ý đầu tư quan trọng khác nữa.

Hãy xem 2 trái phiếu A và B có độ lồi khác nhau sau đây



Trái phiếu B có độ dốc lớn hơn trái phiếu A. Cho dù lãi suất thị trường tăng hay giảm thì trái phiếu B vẫn có giá cao hơn trái phiếu A. Có nghĩa là, khi lãi suất tăng thiệt vốn trên B nhỏ hơn thiệt vốn trên A. Do đó, thị trường sẽ đặt giá cho độ dốc của trái phiếu B, và nhà đầu tư phải chấp nhận một lãi suất thấp hơn để có được một độ dốc lớn hơn. Mức độ được chấp nhận lớn đến mức nào là tùy thuộc dự đoán của nhà đầu tư rằng lãi suất sẽ thay đổi nhiều hay ít.

BÀI TẬP CHƯƠNG IV

□ Bài tập 1 :

Một loại trái phiếu có thời hạn đáo hạn là 20 năm nhưng không trả lãi định kỳ mà chỉ trả vốn gốc là 1.000 000đ vào cuối năm thứ 20. Nếu hiện nay, lãi suất trên thị trường là 10% thì người mua trái phiếu phải trả bao nhiêu tiền để mua trái phiếu này ?

□ Bài tập 2 :

Chính phủ muốn huy động vốn cho việc tái thiết đất nước sau chiến tranh, phát hành loại trái phiếu vô kỳ hạn (consols) mệnh giá 5 500 000đ với tỷ lệ lãi trái phiếu là 25%/năm. Nếu lãi suất tối thiểu là 20% thì giá trị hiện tại của trái phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 3 :

Công ty Hóa chất muốn vay 50 tỷ đồng bằng cách bán 50.000 trái phiếu. Trái phiếu mãn hạn trong 20 năm và lãi suất trả cho người mua 9%/năm. Hiện nay sau 5 năm, ưu hành trên thị trường, lãi suất thị trường hiện hành là 8%/năm thì hiện giá của trái phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 4:

Tính hiện giá của trái phiếu chiết khấu, mệnh giá 1 000 000đ, 10 năm đáo hạn. Nếu tỷ suất lãi là :

1 – 6%.

2 – 9%

3 – 11%

4 – 15%

▮ Bài tập 5 :

Công ty Thực phẩm N phát hành trái phiếu lãi suất 15%/năm mệnh giá 1 triệu đồng 15 năm đáo hạn. Lãi suất đang lưu hành 10%/năm

Hãy tính hiện giá của trái phiếu với 2 phương thức trả lãi

- Trả lãi định kỳ nửa năm 1 lần.

- Trả lãi định kỳ 1 năm 1 lần.

Có nhận xét gì ?

▮ Bài tập 6 :

Hãy so sánh sự dao động giá của 2 loại trái phiếu trên thị trường :

Loại trái phiếu A mệnh giá 1 triệu đồng, lãi suất danh nghĩa 10%, đáo hạn trong 15 năm.

Loại trái phiếu B cũng mệnh giá 1 triệu đồng cùng lãi suất danh nghĩa 10% nhưng đáo hạn chỉ trong 1 năm

Nếu lãi suất thị trường biến động với các tỷ lệ

1/ 5%

2/ 8%

3. 12%

4. 18%

Nhận xét về kết quả sự thay đổi giá trái phiếu A và B theo lãi suất thị trường

Vẽ đồ thị biểu diễn sự thay đổi giá trái phiếu theo lãi suất thị trường. Có thể kết luận điều gì ?

□ **Bài tập 7 :**

Một loại trái phiếu có mệnh giá 1 triệu đồng, lãi suất 10%/năm và đáo hạn trong 2 năm.

Hãy tính giá trị của trái phiếu trong các trường hợp lãi suất thị trường thay đổi :

1/ 10%

2/ 12%.

3/ 8%.

Nêu nhận xét về mối liên quan giữa lãi suất thị trường và giá trái phiếu.

□ **Bài tập 8 :**

Trái phiếu với các đặc điểm sau :

- Vốn gốc 1 triệu đồng.
- Kỳ hạn 20 năm.
- Tỷ suất lãi 8%/năm, 6 tháng trả lãi 1 lần.

Hãy tính hiện giá của trái phiếu nếu lãi suất thị trường là :

1/ 8%.

2/ 10%.

3/ 6%.

□ Bài tập 9 :

Cty Lâm nghiệp đang cho lưu hành loại trái phiếu lãi suất 6%/năm, mười năm đáo hạn và trả lãi 6 tháng một lần, mệnh giá 100.000đ. Nếu lãi suất trên thị trường là 10%, hiện giá của trái phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 10 :

Một loại trái phiếu zero coupon có mệnh giá 1.000đ lãi suất đáo hạn là 16%, thời gian còn lại cho đến khi đáo hạn là 10 năm. Biết rằng, trái phiếu này đã lưu hành trên thị trường được 5 năm. Hỏi hiện nay giá trái phiếu là bao nhiêu ?

Nếu giá của nó là 2.000đ thì lãi suất đáo hạn là bao nhiêu ?

□ Bài tập 11 :

Cty DASO bán trái phiếu kỳ hạn 20 năm, lãi suất 12%/năm, mệnh giá 1.000đ. Loại trái phiếu này đã được phát hành cách đây 10 năm, hiện nay với kỳ đáo hạn còn lại là 10 năm, trái phiếu này được bán với giá 849,46đ

a/ Hãy tính tỷ lệ sinh lợi tức thời ?

b/ Tính tỷ lệ sinh lợi cho đến khi mãn hạn ?

□ Bài tập 12 :

a/ Hãng Sao Vàng phát hành trái phiếu trả lãi 50.000đ định kỳ nửa năm, mãn hạn trong 5 năm và trả 1 triệu đồng khi mãn hạn

Hãy tính giá trị của trái phiếu trong các trường hợp tỷ lệ lãi suất 8%, 10%, 12% ?

b/ Giả sử rằng, loại trái phiếu trên có thời gian mãn hạn chỉ là 1 năm. Hãy tính giá trái phiếu trong các trường hợp tỷ lệ lãi suất thay đổi như trên ?

c/ Có nhận xét gì về kết quả thay đổi lãi suất trong câu a/ và b/ ?

□ Bài tập 13 :

Tổng công ty Thép X bán trái phiếu kỳ hạn 25 năm, lãi suất 15%/năm, đúng bằng mệnh giá của nó 1 triệu đồng vào tháng 9/1995. Vào tháng 9/2005, tỷ lệ sinh lợi cho đến khi mãn hạn là 12%. Hãy tính hiện giá trái phiếu vào thời điểm này (9/2005) ?

□ Bài tập 14 :

Theo đề bài như trên, đặc điểm thay đổi là lãi trái phiếu được trả hàng nửa năm.

Tính hiện giá trái phiếu vào thời điểm tháng 9/2005 ?

□ Bài tập 15 :

Cty ABC phát hành trái phiếu kỳ hạn 5 năm. Lãi trái phiếu trả hàng năm 9%, mệnh giá trái phiếu 1 triệu đồng

a/ Hãy tính tỷ lệ sinh lợi cho đến khi mãn hạn nếu hiện giá của trái phiếu là :

+ 892.000đ.

+ 1.126.000đ.

b/ Nếu lãi suất là 10% thì nhà đầu tư có bỏ ra 892 000đ để mua trái phiếu trên hay không ? Giải thích câu trả lời.

□ Bài tập 16 :

Công ty cổ phần CN phát hành trái phiếu vào đầu tháng 1 1995, trái phiếu có mệnh giá 1 triệu đồng, kỳ hạn 10 năm, lãi suất trả cho người mua 8%/năm, định kỳ 6 tháng trả lãi một lần

a/ Vào đầu tháng 7/2000, lãi suất thị trường là 7,8%/năm. Hãy tính hiện giá trái phiếu, nếu vào lúc này trái phiếu vẫn được bán trên thị trường với giá bằng mệnh giá, thì nhà đầu tư có nên mua trái phiếu?

b/ Vào đầu tháng 7/2001, nếu giá trái phiếu là 920 000đ, hãy tính lợi suất danh nghĩa, lợi suất tức thời, lợi suất đáo hạn của trái phiếu? Nếu nhà đầu tư kỳ vọng mức lãi suất trên trái phiếu là 10% thì có nên mua trái phiếu vào lúc này không ?

□ Bài tập 17 :

Một công ty phát hành một loại trái phiếu có mệnh giá 10 triệu đồng, thời gian đáo hạn là 10 năm, lãi suất trả cho người mua 10%/năm, mỗi năm trả lãi 2 lần. Nếu tỷ lệ lãi yêu cầu trên trái phiếu lần lượt là 12% và 14% thì giá bán hợp lý của nó tương ứng là bao nhiêu ?

Trong trường hợp trái phiếu đã lưu hành được 5 năm và lãi suất chiết khấu vẫn là 12%/năm thì giá trị của trái phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 18 :

Cty phát hành trái phiếu kỳ hạn 15 năm, mệnh giá 1 triệu đồng, lãi suất danh nghĩa 7%/năm, 6 tháng trả lãi một lần. Lãi suất tái đầu tư là 10%/năm. Hãy tính .

a/ Tổng số tiền lãi coupon trên trái phiếu

b/ Tính số tiền lãi do tái đầu tư

□ Bài tập 19 :

Một loại trái phiếu có kỳ hạn 20 năm, lãi suất coupon phiếu 10%/năm, một năm trả lãi 2 lần, mệnh giá \$1 000. Nếu lãi suất yêu cầu trên trái phiếu lần lượt là 11%, 12%, 13%. Hãy tính hiện giá của trái phiếu và nhận xét sự thay đổi giá ?

□ Bài tập 20 :

Một trái phiếu Kho bạc có thời hạn là 20 năm, mệnh giá là 1 triệu đồng, lãi suất coupon phiếu là 10%, lãi suất đầu tư không thay đổi là 8% (hàng năm trả lãi 2 lần). Giá trị hiện tại của các khoản thanh toán lãi định kỳ là bao nhiêu ?

□ Bài tập 21 :

Một trái phiếu Kho bạc có thời gian đáo hạn là 20 năm, mệnh giá là một triệu đồng, lãi suất danh nghĩa là 10% và lợi suất đáo hạn là 8%. Tính giá của trái phiếu tại thời điểm phát hành (tức là trước kỳ trả lãi đầu tiên là 6 tháng) ?

□ Bài tập 22 :

Cho trái phiếu ABC có lãi suất danh nghĩa là 17,75%, một năm trả lãi 2 lần, kỳ hạn 5 năm, mệnh giá 100.000đ và có giá thị trường là 123.000đ. Xem xét lợi suất hiện hành, lợi suất đáo hạn của trái phiếu đó là bao nhiêu ?

Giả sử đã nhận được khoản lãi của nửa năm đầu tiên vào 31/5/2000 và đầu tư ngay vào CD's 1/6/2000 với lãi suất 9,2%. Tính tổng lợi tức tiềm năng ?

□ Bài tập 23 :

Công ty PSV phát hành trái phiếu vào đầu tháng 1/1995. Trái phiếu được bán đúng bằng mệnh giá của nó (\$1.000), lãi

suất trái phiếu được trả hàng năm 7,5%, kỳ đáo hạn 25 năm sau kể từ ngày phát hành.

a/ Hãy tính tỷ lệ sinh lợi cho đến khi mãn hạn (YTM) của loại trái phiếu này tại thời điểm phát hành, có nhận xét gì ?

b/ Tính giá trái phiếu vào đầu tháng 12/2000 nếu giả thiết rằng tỷ suất lãi chung tăng đến 10% ?

c/ Đầu tháng 1/2005, trái phiếu được bán giá \$600. Hãy tính tỷ lệ sinh lợi tức thời và tỷ lệ sinh lợi cho đến khi mãn hạn. Cuối năm này, giá trái phiếu là \$700 và lãi suất thị trường là 12%, nhà đầu tư có nên mua trái phiếu ?

□ Bài tập 24 :

Một trái phiếu thả nổi lãi suất có lãi suất cố định được xác định lại 6 tháng một lần trong 2 năm, cao hơn LIBOR 6 tháng 50 điểm cơ bản mỗi năm. Hai tháng sau khi phát hành, giá phải trả cho trái phiếu này là bao nhiêu ? Giả định cách đây 2 tháng, LIBOR 6 tháng là 7,5%, LIBOR 4 tháng trên thị trường hiện tại là 9%. Trái phiếu có thu nhập cố định 22 tháng có lợi suất thị trường hiện hành là 8%.

□ Bài tập 25 :

Trái phiếu chiết khấu $F = 1.000.000đ$, thời gian đáo hạn $M = 10$ năm.

a/ Hãy xác định giá trái phiếu này nếu lãi suất yêu cầu của bạn là 9,5% ?

b/ Nếu bạn mua được trái phiếu trên với giá 350.000đ thì bạn có lãi suất đầu tư bình quân là bao nhiêu ?

□ Bài tập 26 :

Tính Macaulay của trái phiếu mệnh giá 100\$, lãi suất 10%, kỳ hạn 5 năm, phương thức trả lãi 6 tháng/lần, bán theo mệnh giá

□ Bài tập 27 :

Giả sử, một nhà phát hành đồng ý trả cao hơn lãi suất LIBOR 6 tháng một khoảng là 100 điểm cơ bản, trong 2 năm, cứ 6 tháng thì tái định lãi suất một lần. Giả sử, lãi suất chiết khấu hiện hành của trái phiếu 2 năm là 8,5%. Giá phải trả cho chứng khoán này là bao nhiêu ?

□ Bài tập 28 :

Một công ty trước đây đã phát hành một công cụ thả nổi lãi suất tái định lãi suất sau 6 tháng, dựa trên lãi suất LIBOR 6 tháng và cộng thêm 100 điểm cơ bản. Trái phiếu này còn thời gian cho tới khi đáo hạn là 2 năm. Công ty này nếu phát hành một trái phiếu thả nổi mới với giá bằng mệnh giá tại thời điểm hiện nay thì sẽ phải trả cao hơn LIBOR 6 tháng là 130 điểm cơ bản mỗi năm. Lãi suất hiện hành của khoản vay nợ có lãi suất cố định của công ty là 9,75% (trả theo nửa năm, trên cơ sở 365 ngày). Vậy mức giá phải trả cho chứng khoán đang lưu hành là bao nhiêu ?

□ Bài tập 29 :

Tập đoàn HK phát hành trái phiếu lãi suất 12%/năm, 6 tháng trả lãi một lần, trái phiếu có mệnh giá \$1.000 và đáo hạn trong 15 năm nhưng có điều khoản được chuộc lại sau 6 năm với giá \$1.200. Nếu hiện nay giá trái phiếu là \$900. Hãy tính tỷ lệ sinh lợi tức thời, tỷ lệ sinh lợi đáo hạn và tỷ lệ sinh lợi chuộc lại ?

□ Bài tập 30 :

Tập đoàn NA phát hành trái phiếu có thể chuộc lại (Callable Bond). Trái phiếu này có mệnh giá \$1 000, kỳ đáo hạn 10 năm, lãi suất 10%/năm. Trái phiếu có điều khoản chuộc lại sau 5 năm với giá chuộc lại tăng 10% so với mệnh giá. Hiện nay sau 3 năm lưu hành trên thị trường, trái phiếu có giá \$1 050. Hãy tính tỷ lệ sinh lợi tức thời, tỷ lệ sinh lợi đáo hạn, tỷ lệ sinh lợi chuộc lại ?

□ Bài tập 31 :

Một loại trái phiếu mệnh giá \$1 000, lãi suất 6%/năm, phương thức trả lãi 6 tháng/lần, kỳ hạn 3 năm. Sau hai tháng lưu hành trên thị trường nhà đầu tư muốn định giá trái phiếu này. Nếu lãi suất đáo hạn là 10% và hiện đang ở năm nhuận (366 ngày)

□ Bài tập 32 :

Tập đoàn Johnson đang tăng trưởng 7%/năm, dự kiến không thay đổi. Hiện nay thu nhập mỗi cổ phần là \$7,7. Tỷ lệ thu nhập giữ lại 50%. Lãi suất yêu cầu trên cổ phiếu là 14,5%. Hãy tính giá của cổ phiếu ?

□ Bài tập 33 :

Giá cổ phiếu hiện nay là \$40 và cổ tức là \$3,85, tốc độ tăng trưởng 7%/năm, lãi suất mong đợi trên cổ phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 34 :

Trái phiếu Zero coupon mệnh giá \$1 000, 10 năm đáo hạn. Hiện nay giá là \$235. Hỏi lãi suất đáo hạn là bao nhiêu ?

□ Bài tập 35 :

Trái phiếu mệnh giá 1 triệu đồng, lãi suất 14%, phương thức trả lãi 6 tháng/lần, kỳ hạn 15 năm, được phát hành vào tháng 1/2000. Hiện nay vào tháng 1/2005 được bán với giá 900 000đ. Hỏi lãi suất đáo hạn ?

□ Bài tập 36 :

Công ty JC phát hành trái phiếu mệnh giá \$1 000, lãi suất 12%, trả lãi 6 tháng/lần, kỳ đáo hạn 20 năm.

a/ Nếu lãi suất thị trường là 14% thì giá trái phiếu là bao nhiêu ?

b/ Hãy xác định thời gian đáo hạn bình quân (Macaulay Duration) ?

c/ Hãy xác định lại MD 2 năm sau ?

□ Bài tập 37 :

Công ty IQ có một dự án đầu tư cần huy động gấp một khoản vốn 1 triệu USD, công ty phát hành 1.000 trái phiếu với mức lãi suất trả cho trái phiếu là 10%/năm, mỗi năm trả lãi thành 2 kỳ. Mức lãi suất này hơi cao hơn mức lãi suất hợp lý theo mức độ tín nhiệm của công ty. Do đó công ty đề ra điều khoản chuộc lại trái phiếu sau 5 năm với mức chuộc lại cao hơn mệnh giá 10%. Hiện nay, sau 3 năm lưu hành trên thị trường trái phiếu của công ty IQ có giá thị trường là 1.050 USD.

a/ Nếu nhà đầu tư mua trái phiếu này và nắm giữ nó cho đến khi đáo hạn thì mức lợi tức đạt được trên trái phiếu có bằng mức lãi suất danh nghĩa hay không ?

b/ Còn nếu để cho công ty chuộc lại thì mức lợi tức chuộc lại có đáng để cho nhà đầu tư bán trái phiếu cho công ty hay không ?

□ Bài tập 38 :

Trái phiếu có mệnh giá 1 triệu đồng, lãi coupon 10%, phương thức trả lãi 6 tháng/lần kỳ đáo hạn 10 năm, lãi suất đáo hạn 12%. Hỏi giá trái phiếu hiện nay là bao nhiêu ? Giá hai năm sau của trái phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 39 :

Trái phiếu mệnh giá \$1 000, lãi coupon 15%, kỳ hạn 10 năm, phương thức trả lãi 6 tháng/lần, có điều khoản được chuộc lại sau 7 năm với giá chuộc \$1 100. Hiện nay, giá trái phiếu là \$950, hỏi lợi suất chuộc lại là bao nhiêu ?

Bảng 2.9 Liên kết giữa bảng cân đối kế toán, báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh và báo cáo lợi nhuận giữ lại.

Đơn vị: USD

Bảng cân đối kế toán tóm gọn, 31 tháng 12, 2003		
Tài sản		205 000
Nợ		182 000
Vốn cổ đông		
Vốn cổ phần	20 000	
Lợi nhuận giữ lại	3.000	23 000
		205 000

Bảng báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh tóm gọn, 31 tháng 12, 2004		
Doanh thu		45 000USD
Chi phí		(33 000)
Thu nhập thuần		12 000USD

Bảng báo cáo lợi nhuận giữ lại 31 tháng 12, 2004		
Lợi nhuận giữ lại ngày 31 tháng 12, 2003		3 000USD
Thu nhập thuần của năm		12 000
Lợi nhuận giữ lại ngày 31 tháng 12, 2004		15 000USD

Bảng cân đối kế toán 31 tháng 12, 2004		
Tài sản		221 000USD
Nợ		186 000USD
Vốn cổ đông		
Vốn cổ phần	20 000USD	
Lợi nhuận giữ lại	15 000	35 000
		221 000USD

CHƯƠNG V

PHÂN TÍCH LỰA CHỌN CỔ PHIẾU

Trên thị trường chứng khoán, cổ phiếu thường là loại chứng khoán được giao dịch nhiều nhất, nên thị trường cổ phiếu bao giờ cũng sôi động hơn và thu hút được sự quan tâm của nhà đầu tư hơn trái phiếu. Nhà đầu tư chọn lựa cổ phiếu để mua cần cư vào tình trạng kinh doanh của công ty phát hành và giá của cổ phiếu trên thị trường.

Giữa tình trạng kinh doanh của công ty và cổ phiếu của công ty tuy có mối liên hệ với nhau, nhưng nó lại phản ánh những tính chất khác nhau.

I Phân biệt các loại công ty và cổ phiếu

+ Công ty tăng trưởng và cổ phiếu tăng trưởng

Công ty tăng trưởng là công ty có những cơ hội đầu tư cho doanh số bán khá cao và lợi nhuận tăng trưởng khá mạnh. Công ty đạt mức sinh lời cao hơn mức sinh lời mà nhà đầu tư yêu cầu khi đầu tư vào công ty đó.

Cổ phiếu tăng trưởng là cổ phiếu cho lợi tức cao hơn những cổ phiếu khác có cùng mức độ rủi ro. Có thể giải thích điều này là tại một thời điểm trên thị trường do chưa có đầy đủ thông tin về cổ phiếu, nên nó được thị trường đánh giá thấp hơn các cổ phiếu khác cùng mức độ rủi ro. Nhà đầu tư mua cổ phiếu này vào thời điểm giá thấp sẽ có nhiều khả năng được hưởng lợi ích về việc tăng giá cổ phiếu trong tương lai, khi các thông tin về cổ phiếu đã được cập nhật đầy đủ.

+ Công ty thận trọng và cổ phiếu thận trọng

Công ty thận trọng là công ty có nguồn thu nhập trong tương lai ổn định, không chịu ảnh hưởng nhiều trước biến động xấu của nền kinh tế. Các chính sách của công ty thận trọng đều mang tính chất thận trọng hay phòng vệ, nên trong điều kiện nền kinh tế phát triển thuận lợi thì lợi nhuận của công ty đạt được cũng chỉ ở mức trung bình mà không quá cao như các công ty khác; ngược lại, trong điều kiện nền kinh tế suy thoái, lợi nhuận của công ty cũng không giảm sút nhiều do chính sách phòng vệ của công ty trước rủi ro của môi trường kinh tế vĩ mô.

- Cổ phiếu thận trọng là cổ phiếu có lợi suất đầu tư không bị giảm bằng mức sụt giá của toàn thị trường nói chung. Là cổ phiếu của những công ty có hệ số beta thấp (Beta là hệ số biến động của cổ phiếu trong tương quan với phần còn lại của TTCK, cổ phiếu có hệ số beta thấp hơn sẽ có khả năng tăng và giảm giá chậm hơn so với thị trường, ngược lại, cổ phiếu có hệ số beta cao sẽ có biến động giá cao hơn mức thị trường nói chung. Một nhà đầu tư bảo thủ có mục đích chính là bảo toàn vốn sẽ tập trung vào các cổ phiếu có hệ số beta thấp, trong khi những nhà đầu tư chấp nhận rủi ro cao để có được lợi nhuận lớn sẽ tìm kiếm các cổ phiếu có hệ số beta cao)

Lợi tức của những cổ phiếu này giảm ít hơn lợi tức thị trường khi thực trạng kinh tế vĩ mô thay đổi

+ Công ty chu kỳ và cổ phiếu chu kỳ

Công ty chu kỳ là công ty mà doanh thu và lợi nhuận bị tác động bởi những thay đổi trong chu kỳ thực của nền kinh tế. Các công ty này hoạt động rất tốt trong nền kinh tế phát triển và hoạt động rất kém khi nền kinh tế suy thoái, có độ rủi ro kinh doanh và tài chính rất lớn. Ví dụ như, công ty trong các ngành sản xuất ô tô hoặc các xa xỉ phẩm đắt tiền, các công ty

này kiếm được lợi nhuận rất cao trong tình trạng nền kinh tế phát triển, nhưng khi nền kinh tế đi vào suy thoái, khủng hoảng thì sản phẩm của những công ty này tiêu thụ rất kém và lợi nhuận cũng giảm sút nhiều hơn các ngành khác.

Cổ phiếu chu kỳ là cổ phiếu của tất cả các công ty mà suất sinh lợi của nó biến động nhiều hơn lợi suất chung trên thị trường. Theo mô hình CAPM đây là loại cổ phiếu có hệ số beta cao.

+ Công ty đầu cơ và cổ phiếu đầu cơ

- Công ty đầu cơ là công ty có độ rủi ro cao và hứa hẹn cho lợi nhuận cũng rất cao. Điển hình cho loại hình công ty đầu cơ là các công ty thuộc lĩnh vực thăm dò dầu khí, khai thác mỏ. Chi phí đầu tư của các công ty này là rất cao nhưng nếu khai thác trúng mỏ dầu hoặc các mỏ kim loại có giá trị tài mang lại siêu lợi nhuận. Nhưng ngược lại, nếu không đạt được mục tiêu thì xem như lỗ nặng.

- Cổ phiếu đầu cơ mang lại lợi suất đầu tư thấp hoặc âm với xác suất rất cao. Đây có thể là cổ phiếu của công ty đầu cơ hoặc cổ phiếu của những công ty bị thị trường đẩy lên quá cao. Nếu mua phải cổ phiếu đầu cơ nhà đầu tư phải đối mặt với rủi ro rất lớn khi giá cổ phiếu bị điều chỉnh về giá trị thật của nó. Nói chung, trên thị trường cổ phiếu này thường được định giá cao hơn giá trị thật của nó.

II Định giá cổ phiếu

Cổ phiếu là giấy chứng nhận cổ phần, nó xác nhận quyền sở hữu của cổ đông, chủ với công ty cổ phần. Người mua cổ phiếu thường trở thành cổ đông thường hay cổ đông phổ thông. Cổ đông nắm giữ cổ phiếu thường là một trong những người chủ

doanh nghiệp nên là người trực tiếp thụ hưởng kết quả sản xuất kinh doanh cũng như lãnh chịu mọi rủi ro trong kinh doanh, do đó cổ phiếu thường có những đặc điểm sau

- Cổ phiếu là chứng nhận góp vốn do đó không có kỳ hạn và không hoàn vốn.

- Cổ tức của cổ phiếu thường tùy thuộc vào kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, do đó không cố định. Khi doanh nghiệp làm ăn phát đạt cổ đông cũng được hưởng lợi nhuận cao hơn nhiều so với các loại chứng khoán khác có lãi suất cố định. Nhưng ngược lại, cổ tức có thể rất thấp hoặc hoàn toàn không có khi công ty làm ăn thua lỗ

- Khi công ty bị phá sản, cổ đông thường là người cuối cùng được hưởng giá trị còn lại của tài sản thanh lý.

Giá cổ phiếu biến động rất nhanh nhạy đặc biệt là trên thị trường thứ cấp, do nhiều nhân tố nhưng nhân tố cơ bản nhất là hiệu quả kinh doanh và giá trị thị trường của công ty.

1- Các loại giá cổ phiếu

Mệnh giá (Par-value) : giá trị ghi trên giấy chứng nhận cổ phiếu là mệnh giá của cổ phiếu. Mệnh giá của mỗi cổ phiếu chỉ có giá trị danh nghĩa, thậm chí ở Mỹ người ta còn phát hành cổ phiếu không có mệnh giá (no Par-value stocks), bởi vì đối với cổ phiếu mệnh giá ít có ý nghĩa kinh tế.

Thông thường khi công ty mới thành lập, mệnh giá cổ phiếu được tính như sau :

$$\text{Mệnh giá cổ phiếu mới phát hành} = \frac{\text{Vốn điều lệ của công ty cổ phần}}{\text{Tổng số CP đang ký phát hành}}$$

Ví dụ : Năm 2000, công ty cổ phần A thành lập với vốn điều lệ 30 tỷ đồng, số cổ phần đăng ký phát hành là 3 000 000 Ta có .

$$\text{Mệnh giá mỗi CP} = \frac{30 \text{ tỷ đồng}}{3\,000\,000} = 10\,000 \text{ đ/CP}$$

Nhưng với thời gian, công ty càng ngày càng phát triển, giá trị thực của cổ phiếu cũng như giá bán của cổ phiếu trên thị trường thoát ly càng lúc càng xa mệnh giá cổ phiếu, và hơn thế nữa, cái mà nhà đầu tư quan tâm khi bỏ tiền ra mua cổ phiếu đó là cổ tức công ty, yếu tố cấu thành nên giá trị thực của cổ phiếu. Do đó, mệnh giá cổ phiếu chỉ có giá trị danh nghĩa.

Thư giá (Book value) : Giá cổ phiếu ghi trên sổ sách kế toán phản ánh tình trạng vốn cổ phần của công ty ở một thời điểm nhất định.

Cùng theo ví dụ trên, năm 2003 công ty A quyết định tăng thêm vốn bằng cách phát hành thêm 1 000.000 CP, mệnh giá mỗi cổ phiếu vẫn là 10 000đ, nhưng giá bán cổ phiếu trên thị trường là 25.000đ. Biết rằng, quỹ tích lũy dùng cho đầu tư còn lại tính đến cuối năm 2003 là 10 tỷ đồng

Trên sổ sách kế toán ngày 31/12/2003 như sau .

Vốn cổ phần

Vốn cổ phần theo mệnh giá .

$$4 \text{ triệu} \times 10.000 = 40 \text{ tỷ đồng}$$

Vốn thặng dư :

$$(25.000 - 10\,000) \times 1 \text{ triệu} = 15 \text{ tỷ đồng}$$

Quỹ tích lũy : 10 tỷ đồng

Tổng số vốn cổ phần . 65 tỷ đồng

$$\text{Thư giá cổ phiếu} = \frac{65 \text{ tỷ đồng}}{4 \text{ triệu}} = 16.250đ$$

Giá trị nội tại (Intrinsic value). Là giá trị thực của cổ phiếu ở thời điểm hiện tại. Được tính toán căn cứ vào cổ tức công ty, triển vọng phát triển công ty và lãi suất thị trường. Đây là căn cứ quan trọng cho nhà đầu tư khi quyết định đầu tư vào cổ phiếu, đánh giá được giá trị thực của cổ phiếu, so sánh với giá của thị trường và chọn lựa phương án đầu tư có hiệu quả nhất.

Tại điểm cân đối giữa cung và cầu, hiện giá của cổ phiếu là giá cả hợp lý của cổ phiếu được nhà đầu tư chấp thuận

Thị giá (Market value): Là giá cả cổ phiếu trên thị trường tại một thời điểm nhất định. Tuy theo quan hệ cung cầu mà thị giá có thể thấp hơn, cao hơn hoặc bằng giá trị thực của nó tại thời điểm mua bán. Quan hệ cung cầu cổ phiếu, đến lượt nó lại chịu tác động của nhiều nhân tố kinh tế, chính trị, xã hội. Trong đó, yếu tố quan trọng nhất là giá thị trường của công ty và khả năng sinh lời của nó.

2- Lợi tức và rủi ro :

* Lợi tức của cổ phiếu :

Nhà đầu tư mua cổ phiếu được hưởng lợi tức từ 2 nguồn :

- **Cổ tức** Là phần chia lời cho mỗi cổ phần (Dividend per share) được lấy ra từ lợi nhuận ròng sau thuế sau khi trả cổ tức ưu đãi và thu nhập giữ lại để trích quỹ. Như vậy, cổ tức không được xác định trước mà phụ thuộc vào kết quả kinh doanh và chính sách chia cổ tức của công ty. Công ty có thể trả cổ tức bằng tiền hoặc bằng cổ phiếu.

Lợi tức do chênh lệch giá (Capital gain yield) : Phần lớn các nhà đầu tư với chiến lược kinh doanh ngắn hạn sẽ bán cổ phiếu ngay khi giá cổ phiếu tăng để kiếm lời chênh lệch giá.

*** Rủi ro của cổ phiếu :**

Để định giá được cổ phiếu phải tính được đa lượng tỷ suất lợi nhuận mong đợi r. Tỷ suất lợi nhuận mong đợi gắn với rủi ro của từng ngành nghề kinh doanh. Mỗi ngành kinh doanh có một độ rủi ro nhất định. Động lực của hoạt động kinh doanh chính là vì các nhà doanh nghiệp chấp nhận sự rủi ro để có thể thu được lợi nhuận, và nếu tính rủi ro, tính mạo hiểm càng cao thì lợi nhuận thu về càng cao. Thực chất, chúng ta đã nghiên cứu rủi ro trong đầu tư chứng khoán ở chương II.

Để hiểu thêm khái niệm rủi ro đầu tư cổ phiếu, chúng ta hãy quan sát các thị trường cho vay vốn ngân hàng. Các ngân hàng thương mại khi cho khách hàng vay thường tính lãi suất cho vay trên cơ sở lãi suất cơ bản của ngân hàng cộng với một tỷ lệ bù đắp rủi ro. Tỷ lệ bù đắp rủi ro này chính là rủi ro của ngành kinh doanh mà người vay dự kiến đầu tư vào. Ví dụ, vay Chính phủ trên thị trường liên ngân hàng London bao giờ cũng được tính theo lãi suất cơ bản Libor cộng với tỷ lệ bù đắp rủi ro. Tỷ lệ này phụ thuộc vào độ tín nhiệm của từng quốc gia một.

Cũng tương tự, người đầu tư bỏ vốn mua cổ phiếu của công ty phải xem xét liệu vốn của họ bỏ vào có thể thu được lợi nhuận đủ bù đắp rủi ro không. Tương tự như thị trường tín dụng, tỷ suất lợi nhuận mong đợi bằng tỷ suất lợi nhuận của tài sản phi rủi ro cộng với tỷ lệ bù đắp rủi ro.

Khái niệm rủi ro đầu tư cổ phiếu là đặc biệt quan trọng, vì nhiều người khi lập các dự án đầu tư chỉ tính hiệu quả do lợi nhuận thu được, mà không tính đến độ rủi ro của ngành kinh tế mà mình dự định đầu tư vào, vì tư duy của họ cho rằng thế giới đầu tư kinh doanh là thế giới tiền định. Vì vậy, khi dự án hoàn thành thì kết quả lại không như mong muốn, thậm chí còn có

các dự án làm lãng phí tiền của. Vì vậy, khi lập dự án đầu tư phải tính đến chi phí cơ hội của đồng vốn bỏ ra, hay là tỷ suất lợi nhuận mong đợi. Cũng vậy, đối với các nhà hoạch định chính sách, khi đưa ra các chính sách lãi suất phải xuất phát từ quan niệm về một thế giới kinh doanh, thế giới tiền tệ ngẫu nhiên. Không thể áp dụng một cách đồng đều cố định lãi suất cho vay đối với mọi ngành nghề kinh doanh. Nếu áp dụng trần lãi suất, hoặc chênh lệch lãi suất cố định, thì ngân hàng cũng không thể cho vay được nếu muốn kinh doanh có lãi, và như vậy sẽ có nhiều ngành nghề không thể phát triển được. Hiểu được bản chất của rủi ro, bản chất của chi phí cơ hội, tỷ suất lợi nhuận mong đợi thì các nhà lập dự án đầu tư kinh doanh mới có thể xây dựng được đề án khả thi thực sự.

3- Cổ tức (Dividend)

Cổ tức là tiền chia lời cho cổ đông trên mỗi cổ phiếu thường, căn cứ vào kết quả có thu nhập từ hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty.

Cổ tức của cổ phiếu thường được trả sau khi đã trả cổ tức cố định cho cổ phiếu ưu đãi.

Hàng năm, hội đồng quản trị công ty quyết định công bố có trả cổ tức hay không và chính sách phân chia cổ tức như thế nào ?

Cổ tức được công bố theo năm và được trả theo quý.

$$\begin{array}{l} \text{Cổ tức} \\ \text{cổ phiếu} \\ \text{thường} \end{array} = \frac{\text{Thu nhập ròng} \quad \text{Lãi cổ tức CPƯD} \quad \text{Tích quỹ tích lũy}}{\text{Số cổ phiếu thường đang lưu hành}}$$

Chính sách chia cổ tức (dividend policy) của công ty phụ thuộc vào :

Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty trong năm, lấy căn cứ là thu nhập ròng của công ty sau khi trả lãi và thuế

Số cổ phiếu ưu đãi chiếm trong tổng số vốn cổ phần

- Chính sách tài chính trong năm tới, trong đó xem xét khả năng tự tài trợ.

Hạn mức của quỹ tích lũy dành cho đầu tư

- Giá trị thị trường của cổ phiếu công ty

Trong chương này chúng ta đi xác định giá trị nội tại của cổ phiếu (Intrinsic value) Giá này là căn cứ để nhà đầu tư biết được giá trị thật của cổ phiếu này là bao nhiêu vào thời điểm mua bán, so sánh với giá thị trường và quyết định có nên đầu tư hay không ?

Sau đây là một số phương pháp định giá

2 Định giá cổ phiếu theo phương pháp chiết khấu cổ tức (Phương pháp DDM)

Nếu dự đoán được cổ tức D_2 năm thứ hai, giá cổ phiếu P_2 năm thứ hai và tỷ suất lợi nhuận mong đợi r thì có thể tính được giá cổ phiếu năm thứ nhất P_1 :

$$P_1 = \frac{D_2 + P_2}{1 + r}$$

Tính tương tự liên tiếp cho đến năm n , chúng ta có thể định giá được giá cổ phiếu hiện tại chính là giá trị quy về hiện tại của luồng thu nhập cổ tức cho đến năm thứ n cộng (+) với giá trị quy về hiện tại của giá cổ phiếu năm thứ n . Công thức là

$$P_0 = \frac{D_1}{1 + r} + \frac{D_2}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1 + r)^n} + \frac{P_n}{(1 + r)^n}$$

Nói cách khác, giá cổ phiếu hiện tại là giá trị quy về hiện tại của toàn bộ cổ tức trong tương lai

$$P_0 = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{D_i}{(1+r)^i}$$

Mô hình này được sử dụng với giả định

Biết được động thái tăng trưởng của cổ tức.

Tính toán được tỷ suất chiết khấu.

• *Lãi suất chiết khấu*

Theo mô hình định giá tài sản vốn CAPM, lãi suất chiết khấu :

$$r = r_f + \beta (r_m - r_f)$$

Trong đó :

- r_f : Lãi suất tín phiếu phụ rủi ro.
- r_m : Lãi suất thị trường
- β : Mức độ rủi ro của công ty.

Công thức trên chỉ áp dụng trong trường hợp công ty chỉ phát hành cổ phiếu. Nếu công ty phát hành cả cổ phiếu lẫn trái phiếu thì r chính là chi phí sử dụng vốn bình quân WACC

$$r = WACC = r_e \times \frac{E}{D + E} + r_d \times \frac{D}{D + E} (1 - t)$$

r_e : Chi phí sử dụng vốn cổ phần.

r_d : Chi phí sử dụng vốn vay.

E và D : Khối lượng vốn cổ phần và vốn vay tương ứng.

t : Thuế suất thuế thu nhập.

Ví dụ . Vốn của Cty A là 2 000 triệu, trong đó

Trái phiếu 800 triệu với lãi suất 10%

Cổ phiếu thường : 1.000 triệu.

Tỷ suất doanh lợi các cổ đông đòi hỏi là 9% và tốc độ tăng lợi nhuận trung bình hàng năm là 0,5%/năm

Cổ phiếu ưu đãi 200 triệu với tỷ suất doanh lợi đòi hỏi 8%

Hãy tính chi phí sử dụng vốn bình quân của Cty A ?

Biết thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp 28%

Giải :

Chi phí sử dụng vốn vay . 10%

Chi phí sử dụng vốn góp (cổ phiếu thường)

$$9\% + 0,5\% = 9,5\%$$

Chi phí sử dụng vốn góp (cổ phiếu ưu đãi) 8%

Vậy chi phí sử dụng vốn bình quân :

$$r = WACC$$

$$= \frac{1\,000}{2\,000} \times 9,5\% + \frac{800}{2\,000} (10\% + 72\%) + \frac{200}{2\,000} \times 8\% \\ = 8,43\%$$

* Các mô hình tăng trưởng

+ Mô hình tăng trưởng bằng không (Zero Growth)

Mô hình này cho nhà đầu tư được hưởng phần chia lợi cố định với thời hạn là vĩnh viễn. Nếu gọi phần chia lợi là D (Dividend) thì nó sẽ bằng nhau ở các năm

$$D_0 = D_1 = D_2 = \dots = D_i \dots$$

P_0 : Giá của cổ phiếu.

r : Lãi suất chiết khấu

$$P_0 = \frac{D}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D}{(1+r)^x}$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D}{(1+r)^t} = D \left[\frac{D}{r} - \frac{1}{r(1+r)^x} \right] = \frac{D}{r}$$

Vậy : $P_0 = \frac{D}{r}$

Mô hình này được áp dụng cho các loại chứng khoán .

Trái phiếu không kỳ hạn (Consol hay Perpetual Bond): loại trái phiếu này đã được chính phủ ở một số nước châu Âu phát hành sau chiến tranh để huy động vốn dài hạn phục vụ tái thiết đất nước. Với tính chất không kỳ hạn nên loại trái phiếu này không có ngày đáo hạn và không hoàn lại vốn gốc cho nhà đầu tư. Ngược lại, nhà đầu tư được hưởng lợi tức vĩnh viễn.

Ví dụ : Chính phủ muốn huy động vốn cho việc tái thiết đất nước sau chiến tranh, phát hành loại trái phiếu vô kỳ hạn (consols) mệnh giá 5.500.000đ với tỷ lệ lãi trái phiếu là 25%/năm. Nếu lãi suất tối thiểu là 20% thì giá trị hiện tại của trái phiếu là bao nhiêu?

$$P_0 = \frac{55.000\ 000\ đ \times 25\%}{20\%} = 6\ 875\ 000đ$$

- Cổ phiếu ưu đãi (Preferred stock) : Là loại cổ phiếu mà cổ đông được hưởng cổ tức được xác định trước và cũng với thời hạn là vĩnh viễn.

Ví dụ . Ngân hàng phát hành cổ phiếu ưu đãi mệnh giá 100 000đ, suất cổ tức 9% Tỷ lệ lãi yêu cầu trên cổ phiếu là 14%, giá trị của cổ phiếu này hiện nay là bao nhiêu ?

$$P_0 = \frac{100\,000 \text{ đ} \times 9\%}{14\%} = 64\,290\text{đ}$$

Đối với loại cổ phiếu thường không tăng la cổ phiếu của công ty mà tốc độ tăng trưởng $g = 0$ hay chính sách chia cổ tức của công ty là cổ tức cố định

Ví dụ . Công ty Miền Nam hiện đang trả lãi cho cổ đông 4 000 đ cổ phiếu trong vài năm nay và dự tính sẽ duy trì mức chia lợi trong những năm tới. Nếu nhà đầu tư yêu cầu tỷ lệ lãi 15% thì giá cổ phiếu hiện nay trên thị trường là bao nhiêu ?

$$P_0 = \frac{4\,000}{15\%} = 26\,670\text{đ}$$

Giá trị lý thuyết của cổ phiếu là 26 670đ, sẽ được so với giá thị trường hiện hành. Trên nguyên tắc, nhà đầu tư sẽ mua cổ phiếu này nếu giá cổ phiếu trên thị trường thấp hơn 26 670đ

+ Mô hình tăng trưởng đều (Constant Growth) .

Tốc độ tăng trưởng g không đổi

$$g = \text{ROE} \times \text{Tỷ lệ thu nhập giữ lại}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{LN sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Trong trường hợp này, mô hình định giá cổ phiếu như sau

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{(1+r)} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^x}{(1+r)^x}$$

Trong đó D là cổ tức hiện tại của cổ phiếu và g là tốc độ tăng trưởng cổ tức. Cổ tức kỳ vọng ở cuối kỳ n bằng cổ tức hiện tại nhân (x) với thừa số $(1+g)^n$. Giả sử rằng $r > g$, chúng ta nhân 2 vế của công thức trên với $1+r/1+g$, sau đó trừ vế với vế ta được :

$$\frac{P_0(1+r)}{(1+g)} - P_0 - D_0 \frac{D_0(1+g)^\infty}{(1+r)^\infty}$$

Vì chúng ta giả sử $r > g$ nên :

$$\frac{D_0(1+g)^\infty}{(1+r)^\infty} \text{ tiến đến zero.}$$

Kết quả là :

$$P_0 \left[\frac{(1+r)}{(1+g)} - 1 \right] = D_0 \text{ hay } P_0 \left[\frac{(1+r)}{(1+g)} \right] = D_0$$

$$P_0(r-g) = D_0(1+g) = D_1$$

Từ đây suy ra :

$$P_0 = \frac{D_1}{r-g}$$

Công thức này còn được gọi là mô hình định giá cổ tức của Gordon bởi vì nó do Myron J Gordon phát triển từ công trình nghiên cứu của người đi trước là John Williams.

Điều kiện áp dụng mô hình tăng đều :

- $g \rightarrow \infty$
- g constant
- $g < r$

Ví dụ : Phân tích doanh nghiệp ABC : Giá hiện hành là 16 USD EPS của năm trước là 2 USD, ROE là 11% và giả định

không đổi trong tương lai. Cổ tức chiếm 40% lợi nhuận. Tỷ lệ không rủi ro danh nghĩa là 7%. Tỷ suất sinh lời kỳ vọng của thị trường là 12% và hệ số beta của doanh nghiệp là 1,25. Hãy định giá chứng khoán của ABC và đưa ra khuyến cáo của bạn?

Bài giải :

$$EPS_0 = 2$$

$$D_0 = 2 \times 0,4 = 0,8$$

$$g = 11\% \times 60\% = 6,6\%$$

$$D_1 = 0,8 (1+6,6\%) = 0,8528$$

$$r = 7\% + (12\% - 7\%) 1,25 = 13,25\%$$

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g} = \frac{0,8528}{13,25\% - 6,6\%} = 12,82 \text{ USD}$$

$P_0 < PTT$: BÁN

*** Mô hình tăng trưởng nhiều giai đoạn (Differential Growth)**

Trong thực tế, sự tăng trưởng của một công ty diễn ra phức tạp và chia ra làm nhiều giai đoạn. Thông thường, công ty sẽ trải qua một giai đoạn tăng siêu với tốc độ tăng trưởng $g > r$, nhưng tình trạng siêu tăng trưởng này là không bền mà nó chỉ diễn ra trong một số năm vì sau đó công ty sẽ bị các đối thủ cạnh tranh làm cho tăng chậm lại.

+ *Trường hợp 1* . Sự tăng trưởng của công ty diễn biến qua nhiều giai đoạn với sự thay đổi tốc độ tăng trưởng g , nhưng nói chung có thể phân chia thành 2 giai đoạn chính

Giai đoạn 1 : Tăng siêu (Super Normal Growth)

g_S : Tốc độ tăng siêu $> r$

Giai đoạn cuối Tăng đều (Constant Growth)

g_L : Tốc độ tăng đều $< r$

Giả sử rằng, công ty tăng siêu trong n năm, giai đoạn này nhà đầu tư nắm giữ cổ phiếu và hưởng n lần cổ tức.

Từ năm thứ $n+1$ trở đi, công ty tăng đều với tốc độ tăng trưởng không đổi. Nhà đầu tư bán cổ phiếu ở cuối năm thứ n với giá

$$P_n = \frac{D_{n+1}}{r - g_L}$$

Như vậy, tất cả thu nhập mà nhà đầu tư nhận được trên cổ phiếu bao gồm 2 phần : Phần thứ nhất là các cổ tức được chia từ năm thứ nhất đến năm thứ n ; phần thứ hai tiền bán cổ phiếu thu về với giá P_n . Vì vậy giá trị của cổ phiếu hiện nay là tổng hiện giá của các phần thu nhập mà nhà đầu tư hưởng trên cổ phiếu.

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0(1 + g_s)^t}{(1 + r)^t} + \frac{D_0(1 + g_s)^n \times (1 + g_L)}{(1 + r)^n \times (r - g_L)}$$

Ví dụ : Lợi tức cổ phần hiện hành = 1\$, suất s.nh lời yêu cầu 8%, $g_s = 10\%$ trong 3 năm ; tốc độ tăng trưởng sau 3 năm = 6%.

$$D_0 = 1\$$$

$$D_1 = 1(1,1) = 1,1\$$$

$$D_2 = 1,1(1,1) = 1,21\$$$

$$D_3 = 1,21(1,1) = 1,33\$$$

$$D_4 = 1,33(1,06) = 1,41\$$$

$$P_3 = \frac{1,41}{8\% - 6\%} - 70,5\$$$

$$P_0 = \frac{1,1}{1,08} + \frac{1,21}{(1,08)^2} + \frac{1,33}{(1,08)^3} + \frac{70,5}{(1,08)^3} = 59,12\$$$

+ Trường hợp 2 Không trả cổ tức

Ví dụ : Công ty ACX không trả cổ tức, EPS là 1\$ và giả sử tốc độ tăng trưởng là 20% trong 5 năm tới. Sau 5 năm, công ty phải trả 30% lợi nhuận dưới dạng cổ tức và có tốc độ tăng trưởng là 8%. Suất sinh lời yêu cầu là 12% Tính giá trị của ACX ?

$$P_0 = \frac{D_5}{(r - g_L)(1 + r)^5}$$

$$P_0 = 11,44\$$$

+ Trường hợp 3 : Mô hình với tốc độ tăng trưởng giảm dần theo đường thẳng.

$$P_0 = \frac{D_0 (1 + g_L) + [D_0 \times H (g_s - g_L)]}{r - g_L}$$

H. (t/2) : Một nửa thời gian của giai đoạn tăng trưởng mạnh

Ví dụ : DD trả cổ tức 1\$ Tốc độ tăng trưởng là 30% và giá sụt giảm dần trong 10 năm, sau đó giữ ở mức ổn định 8%, suất sinh lời yêu cầu là 12% Tính giá trị của DD ?

$$P_0 = \frac{[1 \times (1 + 0,08)] + [1 \times (10/2) (0,3 - 0,08)]}{0,12 - 0,08} = 54,5$$

3- Phương pháp sử dụng tỷ số P/E (Price earning ratio) và P/B (Price book value ratio)

*** Định giá cổ phiếu sử dụng tỷ số P/B**

– Biểu hiện giá chứng khoán bình quân trên thị trường cho một đơn vị giá trị tài sản (thư giá) bình quân của cổ phiếu và xấp xỉ bằng thị giá cho mỗi cổ phiếu chia cho giá trị tài sản của cổ phiếu đó.

$$P/B = \frac{\text{Thị giá mỗi cổ phiếu}}{\text{Trị giá tài sản của mỗi cổ phiếu}}$$

Giá mỗi cổ phiếu = P/B x Trị giá tài sản của mỗi cổ phiếu

Phương pháp này chỉ ra mức giá cổ phiếu hiện tại theo quan điểm trị giá tài sản của cổ phiếu.

*** Định giá cổ phiếu sử dụng tỷ số P/E :**

$$P/E = \frac{\text{Thị giá mỗi cổ phiếu}}{\text{EPS}}$$

Giá mỗi CP = P/E x Thu nhập của mỗi cổ phiếu đó.

– Phương pháp này chỉ ra mức giá cổ phiếu hiện tại theo quan điểm lợi nhuận (thu nhập) của cổ phiếu.

Ví dụ : Một người đầu tư muốn mua cổ phiếu của công ty Y vào đầu năm tới và dự kiến sẽ bán vào cuối năm thứ tư. Anh ta được các nhà phân tích tài chính cho biết dự kiến EPS và tỷ lệ thanh toán cổ tức (ttt%) của công ty trong các năm như sau :

Năm	EPS	ttt%
t_0	10,51	46
t_1	11,04	50
t_2	11,59	50

Năm	EPS	$t_{tt}\%$
t_3	12,17	50
t_4	12,77	50

Tỷ suất lợi nhuận yêu cầu trên cổ phiếu là 12%, và P/E dự kiến ở cuối năm thứ tư là 10. Hãy tính giá trị hiện tại của cổ phiếu ?

Giải :

$$P_0 = \sum_1^4 \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{P_4}{(1+r)^4}$$

Năm	EPS	$t_{tt}\%$	DPS
t_0	10,51	46	4,83
t_1	11,04	50	5,52
t_2	11,59	50	5,79
t_3	12,17	50	6,08
t_4	12,77	50	6,38

$$P_4 = 10 \times 12,77 = \$127,7$$

$$P_0 = \frac{5,52}{1,12} + \frac{5,79}{(1,12)^2} + \frac{6,08}{(1,12)^3} + \frac{6,38}{(1,12)^4} + \frac{127,7}{(1,12)^4}$$

$$P_0 = \$99$$

4- Định giá dựa vào dòng tiền thuần (FCF)

Dòng tiền thuần vốn cổ phần = Dòng tiền hoạt động sản xuất kinh doanh (trừ) Vốn đầu tư (trừ) Khoản trả cho chủ nợ

* *Giá trị hiện tại của dòng tiền thuần công ty (FCF Firm)*

$$\text{Value of Firm} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{\text{FCF Firm}_i}{(1 + \text{WACC})^i}$$

Trong đó :

$$\text{FCF Firm} = \begin{array}{c} \text{Dòng tiền từ hoạt động} \\ \text{sản xuất kinh doanh} \end{array} - \begin{array}{c} \text{Dòng tiền} \\ \text{được đầu tư} \end{array}$$

* *Giá trị hiện tại của dòng tiền thuần vốn cổ phần (FCF Equity)*

$$\text{Value of Equity} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{\text{FCF Equity}_i}{(1 + r)^i}$$

Luồng tiền tự do (Free Cash Flow) là luồng tiền không được giữ lại để đầu tư.

$$\text{Luồng tiền tự do} = \text{Doanh thu} - \text{Chi phí} - \text{Đầu tư}$$

Số tiền thu nhập còn lại sau khi giữ lại một phần để tái đầu tư vào kinh doanh chính là để trả cổ tức. Vì vậy, cổ tức chính là luồng tiền tự do tính trên một cổ phần.

Như vậy, công thức tính hiện giá cổ phiếu có thể được viết lại như sau :

$$P_0 = \frac{\text{FCF}_1}{1 + r} + \frac{\text{FCF}_2}{(1 + r)^2} + \frac{\text{FCF}_n}{(1 + r)^n} + \frac{P_n}{(1 + r)^n}$$

Ví dụ : Công ty A có kế hoạch sản xuất kinh doanh trong 8 năm tới như sau :

Đơn vị : triệu VNĐ

Năm	1	2	3	4	5	6	7	8
Giá trị tài sản	10,0	12,0	14,4	17,28	20,74	23,43	26,47	28,05
Luồng tiền	1,20	1,44	1,73	2,07	2,49	2,81	3,18	3,36
Đầu tư	2,00	2,40	2,88	3,46	2,69	3,04	1,59	1,68
FCF	-0,80	-0,96	1,15	-1,39	-0,20	-0,23	1,59	1,68
Tăng trưởng (%)	20	20	20	20	20	13	6	6

$$P_6 = \frac{D_7}{r - g} = \frac{1,59}{0,1 - 0,06} = 39$$

$$P_0 = \frac{0,8}{1,1} - \frac{0,96}{(1,1)^2} = \frac{-1,15}{(1,1)^3} = \frac{-1,39}{(1,1)^4} = \frac{-0,2}{(1,1)^5} - \frac{-0,23}{(1,1)^6} + \frac{39}{(1,1)^6} = -3,6 + 22,4 = 18,8 \text{ triệu VNĐ}$$

Đây là giá trị hiện tại của công ty. Công ty này không có vay nợ và số cổ phiếu thường đang lưu hành là 20 000 cổ phiếu nên giá trị mỗi cổ phiếu là :

$$P_0 = \frac{18.800.000}{20.000} = 940 \text{ VNĐ}$$

* Tỷ suất sinh lợi trên cổ phiếu

Khi nhà đầu tư mua cổ phiếu mà họ dự tính sẽ bán lại trong tương lai thì họ mong sẽ kiếm lời trên phần chia cho cổ phần và hưởng lợi nhuận chênh lệch giá trong việc bán lại cổ phiếu đó trong tương lai.

Do đó, tỷ suất lãi mong đợi (Expected Rate of Return) được cấu thành bởi hai lãi suất :

- Tỷ suất cổ tức công ty (Dividend gain yield).
- Tỷ suất tiền lời trên giá vốn (Capital gain yield) hay chính là gia tốc tăng trưởng mong đợi (Expected growth rate).

Nếu gọi :

r : Tỷ suất lãi mong đợi trên cổ phiếu thường.

D_1 : Tiền chia lời trên cổ phiếu năm 1

P_0 : Giá trị hiện tại của cổ phiếu.

P_1 : Giá bán cổ phiếu ước đoán vào cuối năm 1.

Ta có công thức :

$$r = \frac{D_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

Nếu tiền lời chia tăng đều với tốc độ tăng trưởng g , thì g lại chính bằng lãi suất mong đợi của việc tăng giá cổ phiếu và :

$$g = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

Do đó, đối với cổ phiếu thường có cổ tức tăng đều g , lãi suất mong đợi r trên cổ phiếu sẽ bằng tỷ suất cổ tức công ty cộng với giá lúc tăng

$$r = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Ví dụ Nếu bạn mua 1 cổ phiếu với giá \$40 hiện nay, dự tính cổ phiếu được hưởng lời \$2 vào cuối năm thứ 1, và tiền chia lời này được dự đoán sẽ tăng đều với tốc độ 7%/năm

$$\text{Tỷ suất mong đợi trên cổ phiếu (r)} = \frac{\$2}{40} + 7\% = 5\% + 7\% = 12\%$$

Giả sử rằng, những số liệu và tính toán trên vào ngày 1/1/2005, nghĩa là hiện giá cổ phiếu $P_0 = \$40$. Tiền chia lời được hưởng cuối năm 2005 hay đầu năm 2006 sẽ là .

$$D_1 = \$2$$

Hãy tìm giá cổ phiếu vào cuối năm 2005 hay đầu năm 2006

$$P_1 = \frac{D_2}{r - g}$$

$$\text{Mà } D_2 = D_1(1+g) = \$2(1,07) = \$2,14$$

$$\text{Vậy : } P_1 = \frac{\$2,14}{0,12 - 0,07} = \$42,80$$

Để ý rằng :

$$P_1 = \$42,80 \text{ đã tăng } 7\% \text{ so với hiện giá } P_0 = \$40$$

$$P_1 = P_0(1+g) = 40 (1+7\%) = \$42,80$$

Do đó, việc tăng vốn :

$$\frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{42,80 - 40}{40} = 7\%$$

cũng chính là gia tốc tăng trưởng g.

• *Đối với mô hình tăng trưởng nhiều giai đoạn :*

Tỷ lệ lãi mong đợi trên cổ phiếu chính là lãi suất của dự án đầu tư vào cổ phiếu, r là nghiệm số của phương trình sau :

$$P_0 = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

Nếu nhà đầu tư mua cổ phiếu với giá là P_0 , sau n năm bán cổ phiếu với giá P_n , thì r là tỷ suất sinh lợi trên cổ phiếu này.

BÀI TẬP CHƯƠNG V

□ Bài 1 :

Có các phương án huy động vốn được đưa ra nhằm tài trợ cho một dự án đầu tư của một công ty có số vốn đầu tư là 10 tỷ đồng. Ban lãnh đạo công ty đang xem xét 2 cơ cấu vốn có thể được lựa chọn :

Phương án 1 Không dùng đòn cân nợ mà chỉ phát hành 1 triệu cổ phiếu thường với giá 10 000 đ/CP thường

Phương án 2 : Phát hành trái phiếu với tổng mệnh giá là 5 tỷ đồng, trái phiếu có lãi suất 10%, chỉ phát hành 500 000 cổ phiếu thường cùng với mệnh giá trên

Biết rằng, lợi nhuận trước lãi và thuế dự kiến là 2 tỷ đồng
Thuế suất thuế thu nhập 50%.

Nếu không sử dụng đòn cân nợ, các cổ đông yêu cầu tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu là 10%, nhưng nếu có vay nợ thì yêu cầu tỷ suất lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu là 12%

So với yêu cầu, hãy lựa chọn cơ cấu vốn nào tốt hơn ?

□ Bài tập 2 :

Cty Hướng Dương đang có 1 triệu cổ phần thường đang lưu hành trên thị trường. Cty đang có dự án cần thêm 10 tỷ đồng vốn đầu tư. Công ty đang tính toán giữa việc phát hành thêm 1 triệu cổ phần mệnh giá 10 000 đ/cổ phần hoặc phát hành trái phiếu với lãi suất 12%.

Hãy dùng kỹ thuật phân tích điểm hòa vốn tại chỉ tiêu EPS để tính xem khoản lợi nhuận trước lãi và thuế (EBIT) của cách lựa chọn nào tối ưu hơn, biết rằng thuế suất thuế thu nhập của công ty là 40%.

□ **Bài tập 3 :**

Cty ABA có cơ cấu vốn như sau .

- Trái phiếu 20 tỷ.
- Cổ phiếu ưu đãi 5 tỷ
- Cổ phiếu thường 15 tỷ

Lợi nhuận giữ lại có thể bổ sung vốn cổ phần thường 10 tỷ

- Trái phiếu của công ty có thời gian đáo hạn là 20 năm, lãi suất danh nghĩa 15%, mệnh giá 1 triệu đồng Giá thị trường hiện hành 940.000đ.

Cổ phiếu ưu đãi có cổ tức ưu đãi là 5.000 đ/cổ phần và giá hiện hành 23.000 đ/CP.

Cổ phiếu thường có giá hiện hành là 50.000 đ/cổ phần, cổ tức cuối năm dự kiến 3.500 đ/cổ phần

Cty đang kỳ vọng mức tăng trưởng của công ty sẽ giữ mãi ở mức 15%/năm Biết thuế TNDN là 34%.

Tính chi phí sử dụng vốn bình quân của công ty ?

□ **Bài tập 4 :**

Cty SAPA phát hành cổ phiếu thường tăng đều. Năm tới tiền lời chia cho mỗi cổ phiếu là 4.500đ. Phần chia lời từ lợi

nhuận tăng đều mỗi năm 5%. Hỏi giá cổ phiếu của Cty là bao nhiêu nếu cổ đông yêu cầu 14% lợi trên vốn đầu tư cho cổ phiếu ?

□ **Bài tập 5 :**

Cty Thép K chia lợi cho cổ đông hiện nay mỗi cổ phiếu là 3.000đ. Mức chia lợi cho cổ phiếu tăng đều 6%/năm. Nếu nhà đầu tư đòi hỏi tỷ lệ lợi trên cổ phiếu là 12% thì giá cổ phiếu của Cty Thép K trên thị trường là bao nhiêu hiện nay ?

□ **Bài tập 6 :**

Hãy tính giá cổ phiếu của Cty Thép K nói trên trong vòng 3 năm tới (P_3) nếu các giả thiết khác không đổi ?

□ **Bài tập 7 :**

Cty thuộc là Miền Nam hiện đang trả lãi cho cổ đông 4.000đ/CP trong vài năm nay và dự tính sẽ duy trì mức chia lợi trong những năm tới. Nếu nhà đầu tư yêu cầu tỷ lệ lợi 15% thì giá cổ phiếu hiện nay trên thị trường là bao nhiêu ?

□ **Bài tập 8 :**

Cty JVC hiện đang có mức độ tăng trưởng là 20%/năm trong vài năm nay, dự đoán mức độ tăng trưởng này còn duy trì trong 3 năm nữa. Sau đó, mức độ tăng trưởng sẽ chậm lại và ổn định ở mức 7%.

Giả sử rằng, cổ tức hiện được chia 150.000đ một cổ phần và tỷ lệ lợi yêu cầu trên cổ phiếu là 16%.

a. Tính hiện giá của cổ phiếu trên thị trường ?

b. Tính giá trị cổ phiếu một năm sau và 2 năm sau ?

□ Bài tập 9 :

Tập đoàn NN hiện nay đang chia lời cho cổ đông 30 000 đ/CP. Nhà đầu tư cho rằng phần chia lời này sẽ tăng 6%/năm và duy trì mức độ tăng trưởng này trong nhiều năm nữa. Nếu lãi suất hợp lý là 11%, giá hợp lý của cổ phiếu hiện nay là bao nhiêu ?

□ Bài tập 10 :

Hiện nay, nhà đầu tư có thể mua cổ phiếu của Cty TW với giá 600 000đ (P_0). Cổ tức năm ngoái là 50.900 đ/CP. Tỷ suất lãi mong đợi là 15%. Thu nhập và cổ tức dự đoán tăng đều với gia tốc g trong các năm tới và tỷ suất lãi mong đợi cũng không thay đổi.

a/ Hãy tính tốc độ tăng trưởng của khả năng sinh lợi của Cty và đồng thời cũng là tốc độ tăng của cổ tức ?

b/ Hãy tính giá hợp lý của cổ phiếu Cty 4 năm sau (P_4) kể từ bây giờ ?

□ Bài tập 11 :

Cty HP có tốc độ tăng trưởng đều 7%/năm (khả năng sinh lợi và cổ tức) trong vài năm qua. Tốc độ tăng trưởng này dự tính sẽ còn duy trì trong các năm sắp tới. Hiện nay, giá cổ phiếu Cty là 321.000đ và cổ tức là 30.000đ.

a/ Hãy tính tỷ suất cổ tức Cty ?

b/ Hãy tính tỷ suất sinh lợi mong đợi trên cổ phiếu ?

c/ Chứng tỏ rằng tỷ suất lãi do chênh lệch giá cũng chính bằng tốc độ tăng trưởng của Cty ?

□ Bài tập 12 :

Tình hình tài chính của công ty BB cho phép dự kiến cổ tức cuối năm là 4.000đ, tốc độ tăng chi trả cổ tức hàng năm là $g = 4\%$, $r = 14\%$

Tính giá cổ phiếu P_0 ?

□ Bài tập 13 :

Cty E không giữ lại lợi nhuận, dự kiến cổ tức cuối năm thứ nhất 5 000đ. Giá cổ phiếu hiện tại là 40.000đ. Tính r ?

□ Bài tập 14 :

Giá cổ phiếu thường của công ty X hiện nay là 66 000 đ/CP, cổ tức đã tăng từ 1.500 đ/CP lên đến 4.000 đ/CP trong 10 năm qua và dự kiến sẽ tiếp tục tăng như vậy trong tương lai. Hãy tính tỷ suất lợi nhuận yêu cầu trên cổ phiếu của công ty ?

□ Bài tập 15 :

Xét loại cổ phiếu có các thông số sau

Cổ tức cuối năm thứ nhất là 5,000đ, chi trả cổ tức trong 5 năm tiếp theo với giá trị tăng hàng năm là $g = 20\%$, sau đó cổ tức ở cuối năm thứ 7 trở đi bằng 0

Tính P_0 nếu $r = 10\%$?

So sánh P_0 nếu $r = 7\%$?

□ Bài tập 16 :

Cty K có tỷ lệ chi trả cổ tức là 60%, chi phí vốn điều chỉnh theo rủi ro là 10%, thu nhập trên mỗi cổ phiếu là 4 040đ và tăng

trưởng mỗi năm với tốc độ là 3%. Do đổi mới công nghệ, dự kiến tỷ lệ tăng trưởng thu nhập sẽ lên đến 6%/năm trong tương lai. Giá cổ phiếu thường hiện gấp 8 đến 9 lần thu nhập. Vậy hệ số P/E sau khi có đổi mới công nghệ sẽ là bao nhiêu ?

□ **Bài tập 17 :**

Cty Z hiện có thu nhập trên mỗi cổ phiếu là 4.000đ, tỷ lệ tăng trưởng thu nhập những năm qua là 7,5% và dự kiến trong những năm tới vẫn vậy. Biết rằng, tỷ lệ lợi nhuận giữ lại của công ty là 40% và tỷ suất lợi nhuận yêu cầu đối với công ty là 14%. Hãy tính giá trị cổ phiếu hiện tại của công ty ?

□ **Bài tập 18 :**

Cty F có tỷ lệ tăng trưởng thu nhập trong 6 năm tới dự kiến là 10%, tỷ lệ chi trả cổ tức là 60%. Hệ số P/E cuối năm thứ 6 dự kiến là 20, và thu nhập trên cổ phiếu hiện tại là 4.000đ. Cho biết tỷ suất lợi nhuận yêu cầu là 15%, hãy tính giá trị cổ phiếu hiện tại ?

□ **Bài tập 19 :**

Một người đầu tư muốn mua cổ phiếu của Cty Y vào đầu năm tới và dự kiến sẽ bán vào cuối năm thứ tư. Anh ta được các nhà phân tích tài chính cho biết dự kiến EPS và tỷ lệ thanh toán cổ tức ($t_{tt}\%$) của công ty trong các năm như sau :

Năm	EPS	$t_{tt}\%$
t_0	10,51	46
t_1	11,04	50
t_2	11,59	50

Năm	EPS	$i_H\%$
t_3	12.17	50
t_4	12.77	50

Tỷ suất lợi nhuận yêu cầu trên cổ phiếu là 12%, và P/E dự kiến ở cuối năm thứ tư là 10. Hãy tính giá trị hiện tại của cổ phiếu ?

□ **Bài tập 20 :**

Tập đoàn F phát hành cổ phiếu thường tốc độ tăng trưởng thu nhập trong 6 năm tới là 10%/năm và tỷ lệ thanh toán cổ tức duy trì ở mức 60%. Sau 6 năm, chỉ số P/E dự kiến là 20 và hiện nay thu nhập trên mỗi cổ phần là \$4. Nếu tỷ suất lãi mong đợi trên cổ phiếu là 15% thì giá cổ phiếu của tập đoàn F hiện nay là bao nhiêu ?

□ **Bài tập 21 :**

Tập đoàn xuyên quốc gia Gibson sẽ tăng trưởng trong 3 năm tới với tốc độ 8%/năm. Tỷ lệ thanh toán cổ phần duy trì ở mức 50%. Sau giai đoạn 3 năm chỉ số P/E dự kiến là 15. Hiện nay, thu nhập mỗi cổ phần là \$5. Nếu giá cổ phiếu hiện nay là \$70 và thuế suất hiện hành là 40%, hỏi nhà đầu tư sẽ thu được lợi suất sau thuế là bao nhiêu khi nắm giữ cổ phiếu này trong 3 năm ?

□ **Bài tập 22 :**

Tập đoàn máy tính quốc tế hiện đang ở mức độ siêu tăng trưởng 20%/năm, dự kiến sẽ duy trì tốc độ tăng trưởng này trong 5 năm nữa trước khi tốc độ tăng trưởng hạ xuống mức bình quân 6%/năm cho thời gian sau. Hiện nay, cổ tức được chia cho mỗi cổ phần là \$0,50 và lãi suất mong đợi trên cổ phiếu là 15%/năm. Tính hiện giá cổ phiếu ?

□ Bài tập 23 :

Tập đoàn đa quốc gia Crawford dự kiến sẽ tăng siêu ở mức 25%/năm trong 4 năm tới. Sau thời kỳ tăng siêu, thu nhập sẽ hạ xuống mức tăng trưởng 5%/năm cho thời kỳ sau. Cổ tức năm ngoái của Crawford là \$0,75 cho mỗi cổ phần ?

a/ Nếu hiện nay giá cổ phiếu của Crawford là \$25, lãi suất mong đợi trên cổ phiếu là bao nhiêu ?

b/ Nếu nhà đầu tư kỳ vọng mức lãi suất 10% trên cổ phiếu thì có nên đầu tư vào cổ phiếu của Crawford hay không ? Tại sao ?

□ Bài tập 24 :

Cty Huy Hoàng có vốn kinh doanh là 100 tỷ đồng với cấu trúc vốn như sau :

Cổ phiếu thường : 50%, số lượng cổ phiếu đang lưu hành 3.480.000 CP.

– Cổ phiếu ưu đãi : 10%

– Trái phiếu : 40%.

Kết quả kinh doanh lợi nhuận sau thuế 18 tỷ đồng. Tỷ lệ thu nhập giữ lại 50%, tỷ lệ cổ tức ưu đãi 6% lãi suất chiết khấu 10%.

a/ Tính các chỉ tiêu ROE, EPS, DPS, tốc độ tăng trưởng ?

b/ Tốc độ tăng trưởng trên được duy trì trong 3 năm tới, năm thứ tư tăng 12%/năm và năm thứ năm trở đi tăng 6%/năm. Tỷ lệ lãi yêu cầu trên cổ phiếu là 10%. Hãy tính giá cổ phiếu hiện nay, một năm sau, hai năm sau và ba năm sau ?

□ Bài tập 25 :

Có tài liệu ở một công ty cổ phần như sau

1 Kết cấu vốn sau đây được coi là tối ưu :

– Vốn vay : 60%.

– Vốn góp : 40%

2– Tổng doanh thu trong năm là 3.000 triệu, và thực tế trong 1 đồng doanh thu chỉ có 0,15 đồng lợi nhuận trước thuế Cty dành ra 80% lợi nhuận sau thuế để đầu tư.

3 Vốn vay có lãi suất vay là 10%/năm.

4 Cty dự tính nếu phát hành cổ phiếu (thường) thì mệnh giá (bằng giá phát hành), trong khi chi phí phát hành là 9%, lợi tức của một cổ phiếu mà các cổ đông đòi hỏi là 10% và tỷ lệ tăng trưởng cổ tức là 2%

5 Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp là 32%

Yêu cầu :

a/ Nếu nhu cầu vốn đầu tư là 500 triệu thì chi phí sử dụng vốn bình quân của công ty là bao nhiêu ?

b/ Nếu nhu cầu vốn đầu tư là 800 triệu thì chi phí sử dụng vốn bình quân của công ty là bao nhiêu ?

□ Bài tập 26 :

Vốn của Cty A là 2 000 triệu, trong đó :

Trái phiếu : 800 triệu với lãi suất 10%

Cổ phiếu thường . 1.000 triệu. Tỷ suất doanh lợi các cổ đông đòi hỏi là 9% và tốc độ tăng lợi nhuận trung bình hàng năm là 0,5%/năm

Cổ phiếu ưu đãi : 200 triệu với tỷ suất doanh lợi đòi hỏi 8%.

Hãy tính chi phí sử dụng vốn bình quân của Cty A ?

Biết thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp 32%.

□ Bài tập 27 :

Cty ACX không trả cổ tức trong 5 năm tới. Thu nhập mỗi cổ phần năm ngoái là \$1. Tốc độ tăng trưởng trong 5 năm tới là 20%/năm. Sau 5 năm công ty phải trả 30% thu nhập dưới dạng cổ tức và có tốc độ tăng trưởng 8%/năm. Suất lợi tức yêu cầu trên cổ phiếu là 12%. Tính giá trị của cổ phiếu ACX ?

□ Bài tập 28 :

Cty DD hiện nay đang trả cổ tức \$1/cổ phần. Tốc độ tăng trưởng là 30% và giả sử giảm dần trong 10 năm. Sau đó, giữ ở mức ổn định 8%. Suất lợi tức yêu cầu trên cổ phiếu là 12%. Tính giá trị cổ phiếu của DD ?

□ Bài tập 29 :

Cty XYZ có FCF Cty \$600.000, tỷ số nợ 30%. Giá trị thị trường của khoản nợ \$3.500.000 và số lượng cổ phiếu thường phát hành 500.000. Thuế suất của công ty 40%. Suất lợi tức yêu cầu của cổ đông 14%, chi phí nợ 9% và giả sử tốc độ tăng trưởng 6%. Tính giá trị của công ty ?

□ Bài tập 30 :

Cty ABC có FCF Equity \$1,65 trên mỗi cổ phiếu, tỷ số nợ 30%. Suất lợi tức kỳ vọng của danh mục đầu tư thị trường là 15%, lãi suất không rủi ro 5%, hệ số beta của công ty 1,1. Giả

sử, tốc độ tăng trưởng của FCF Equity là 6%, tính giá trị cổ phiếu của Cty ABC ?

□ Bài tập 31 :

Cty cổ phần Ánh Sáng đang có mức sinh lợi kỳ vọng trên cổ phiếu là 10% Cổ tức mỗi cổ phần năm vừa qua được chia là 22.000đ, với hy vọng tăng hàng năm là 30% trong thời gian 3 năm tới, sau đó sẽ tăng 7%/năm Tính giá cổ phiếu hiện nay, một năm sau và hai năm sau ?

□ Bài tập 32 :

Cty MM có một chiến lược phát triển trong tương lai, với dự kiến mức tăng trưởng trong 3 năm tới là 15% Sau đó là, giai đoạn ổn định trong 3 năm tiếp theo với mức tăng trung bình hàng năm là 8%, và rồi cố định ở mức tăng trưởng hàng năm là 4% trong tương lai Lợi tức cổ phần hiện hành của công ty là 1.000đ, nhưng người ta mong đợi lợi tức cổ phiếu sẽ tăng lên theo sự tăng trưởng của công ty.

a/ Nhà đầu tư muốn hưởng lợi 10% trên số tiền đầu tư vào cổ phiếu của công ty này thì phải mua với giá cổ phiếu là bao nhiêu ?

b/ Giá cổ phiếu sẽ thay đổi ra sao nếu 3 năm sau nhà đầu tư bán cổ phiếu đó trên thị trường

□ Bài tập 33 :

Nhà đầu tư KIM đang đứng trước sự chọn lựa đầu tư vào cổ phiếu của công ty Du Lịch và công ty Dầu Khí Trong tình hình hiện nay, khảo sát mức sinh lời của cổ phiếu Du Lịch và cổ phiếu Dầu Khí với các xuất tương ứng như sau :

Du Lịch		Dầu Khí	
Mức sinh lời (%)	Xác suất	Mức sinh lời (%)	Xác suất
-10%	0,10	-25%	0,10
5%	0,20	10%	0,10
20%	0,30	30%	0,50
50%	0,40	60%	0,30

a/ Hãy xác định mức sinh lời kỳ vọng cho mỗi loại cổ phiếu ?

b/ Tính độ lệch chuẩn cho mỗi loại cổ phiếu và so sánh mức độ rủi ro ?

□ Bài tập 34 :

Quỹ đầu tư Z có \$1 000.000 để đầu tư, đang chọn lựa cổ phiếu của 2 công ty AT và BT mà lãi suất đạt được trong 4 năm gần đây là :

Năm	AT	BT
2002	12%	-10%
2003	6%	8%
2004	-5%	40%
2005	31%	6%

a/ Tính mức sinh lời và mức độ rủi ro khi đầu tư 100% vào AT.

b/ Tính mức sinh lời và mức độ rủi ro khi đầu tư 100% vào BT.

c/ Tính mức sinh lời và mức độ rủi ro khi đầu tư 50% vào AT và 50% vào BT ?

□ Bài tập 35:

Công ty UP có kết quả thu nhập trước lãi và thuế (EBIT) trong năm là 102 tỷ.

Tổng mệnh giá trái phiếu đang lưu hành 100 tỷ lãi suất 8%/năm

Tổng mệnh giá cổ phiếu ưu đãi 20 tỷ cổ tức 8,5%/năm.

Công ty đang có 17.532.000 cổ phiếu thường đang lưu hành, tỷ lệ thanh toán cổ tức 50%. Thuế suất thuế thu nhập 40%

a/ Tính EPS, DPS ?

b/ Tốc độ tăng trong 3 năm tới 20%/năm, sau đó tăng 7%/năm
Lãi suất hiện hành 10% Hãy tính hiện giá cổ phiếu ? Giá cổ phiếu một năm sau và hai năm sau ?

□ Bài tập 36 :

Công ty cổ phần ANZ vào ngày 31/12/2004 có tài liệu trên bảng cân đối kế toán như sau :

+ 1 tỷ đồng trái phiếu lãi suất cố định 7%/năm ,mệnh giá mỗi trái phiếu 1 triệu đồng, kỳ hạn trái phiếu 10 năm, phát hành vào ngày 1/1/2000, phương thức thanh toán lãi 6 tháng/lần.

+ 2 tỷ đồng cổ phiếu thường (mệnh giá 10 000 đ/1CP).

+ Vốn thặng dư 400 triệu đồng.

+ Quỹ tích lũy 600 triệu đồng.

Yêu cầu :

a/ Hiện nay (1/1/2005) giá trị sổ sách mỗi cổ phần là bao nhiêu ? Có thể đánh giá công ty qua giá trị cổ phiếu như thế nào ?

b/ Hiện nay lãi suất thị trường là 8% và giá bán trái phiếu vẫn bằng mệnh giá, nhà đầu tư có nên mua trái phiếu hay không ?

c/ Ngày 1/7/2006, giá trái phiếu là 900.000 đồng thì tỷ lệ sinh lợi đáo hạn là bao nhiêu ?

d/ Kết quả thu nhập ngày 31/12/2004, thu nhập trước thuế là 708,5 triệu đồng, thuế thu nhập 32%. Tính chỉ tiêu EPS ?

e/ Dự đoán tốc độ tăng trưởng công ty 2 năm tới là 18%, năm thứ 3 thấp hơn 3% Dự đoán chỉ số P/E ở cuối năm thứ ba là 13,2, và công ty vẫn duy trì chính sách chia cổ tức 70% trên thu nhập dành cho cổ đông. Lãi suất mong đợi của nhà đầu tư trên cổ phiếu là 12%. Hãy tính giá cổ phiếu vào ngày 1/1/2005 và 1/1/2007 ?

□ Bài tập 37 :

Công ty cổ phần SS có các số liệu trên bảng cân đối kế toán ngày 1/1/2005 như sau :

- 60 000 trái phiếu mệnh giá 100 000 đ/ITP, lãi suất 7%/năm, được phát hành ngày 1/7/2003, phương thức trả lãi 6 tháng 1 lần, kỳ hạn 10 năm.

600.000 cổ phiếu ưu đãi mệnh giá 10.000 đ/1CP, cổ tức 8%

- 2 triệu cổ phiếu thương đang lưu hành mệnh giá 10.000 đ/1CP.

- Vốn thặng dư 4,2 tỷ đồng.

- Thu nhập giữ lại 3,2 tỷ đồng.

- Kết quả thu nhập năm vừa qua chuyển sang năm nay phân phối, chỉ tiêu EBIT 12,5 tỷ đồng Chỉ số thanh toán cổ tức 40% Thuế suất thuế thu nhập 32%.

Yêu cầu :

a/ Vào ngày 1/1/2005 lãi suất thị trường là 8% và giá của trái phiếu là 96.000đ, bạn có khuyên nhà đầu tư mua trái phiếu hay không ?

b/ Vào ngày 1/7/2006 nếu nhà đầu tư mua trái phiếu với giá 110.000đ thì tỷ suất sinh lời đáo hạn là bao nhiêu ?

c/ Sau khi phân phối lợi nhuận, hãy xác định thư giá, thu nhập cổ phiếu thường, cổ tức cổ phiếu thường, tốc độ tăng trưởng ?

d/ Tính từ thời điểm 1/1/2005, công ty giữ nguyên tốc độ tăng trưởng trong 4 năm tiếp theo, sau đó tăng ổn định 8%/năm. Nếu tỷ suất lãi mong đợi trên cổ phiếu là 10% hãy tính giá cổ phiếu vào thời điểm này, một năm sau và hai năm sau ?

☐ Bài tập 38 :

Công ty GD hiện đang có tốc độ tăng trưởng nhanh 30%/năm, tốc độ này còn tiếp tục trong 4 năm nữa. Sau giai đoạn tăng siêu, công ty sẽ tăng với tốc độ 6%/năm và dự kiến sẽ duy trì tốc độ này. Hiện nay, cổ tức chia cho mỗi cổ phần là \$2,60. Nhà đầu tư đang mong đợi cổ phiếu GD cho mức sinh lợi 17%. Hỏi giá cổ phiếu hiện nay ?

☐ Bài tập 39 :

Cũng công ty trên và với các giả thiết như trên nếu hiện nay giá cổ phiếu là \$42 thì lãi suất mong đợi là bao nhiêu ?

□ Bài tập 40 :

Tập đoàn J hiện đang tăng trưởng với tốc độ 7%/năm, dự kiến trong tương lai không có gì thay đổi. Nếu hiện nay, cổ tức mỗi cổ phần là \$3,85 và tỷ lệ lãi mong đợi trên cổ phiếu là 14,5%. Hỏi giá cổ phiếu J 3 năm sau ?

□ Bài tập 41 :

Tập đoàn Miller hiện đang có thu nhập trên mỗi cổ phần là \$6, tỷ lệ thanh toán cổ tức là 55%. Tốc độ tăng trưởng 8,5%/năm, nếu lãi suất yêu cầu trên cổ phiếu là 15% thì giá cổ phiếu hiện nay là ?

□ Bài tập 42 :

Tập đoàn S đang tăng trưởng 10%/năm trong vòng 5 năm qua, nhà phân tích dự đoán tốc độ tăng trưởng này còn tiếp tục trong 5 năm nữa. Hiện nay, thu nhập mỗi cổ phần là \$4,65 Tỷ lệ thanh toán cổ tức là 60%, trong tương lai không thay đổi. Nếu giả thiết rằng, chỉ số P/E ở cuối năm thứ năm là 17, và lãi suất mong đợi trên cổ phiếu là 15%. Cổ phiếu của tập đoàn S đáng giá là bao nhiêu ?

□ Bài tập 43 :

Tập đoàn S đang tăng trưởng 10%/năm trong vòng 5 năm qua, nhà phân tích dự đoán tốc độ tăng trưởng này còn tiếp tục trong 5 năm nữa. Hiện nay, thu nhập mỗi cổ phần là \$4,65. Tỷ lệ thanh toán cổ tức là 60%, trong tương lai không thay đổi. Nếu giả thiết rằng chỉ số P/E ở cuối năm thứ năm là 17, và giá cổ phiếu hiện nay là \$60. Nếu nhà đầu tư mua cổ phiếu bây giờ và nắm giữ nó trong 5 năm thì tỷ lệ sinh lợi trên cổ phiếu là bao nhiêu ?

□ Bài tập 44 :

Tập đoàn Wood hiện đang có mức sinh lợi trên cổ phiếu là 16,5% cổ phiếu Wood hiện nay đang có giá là \$55 và cổ tức hiện thời là \$1,80 Hỏi tốc độ tăng trưởng ?

□ Bài tập 45 :

Nhà đầu tư S quyết định đầu tư vào cổ phiếu của công ty K. Cô ta dự định nắm giữ nó trong 5 năm Hiện nay, thu nhập mỗi cổ phiếu K là \$3,5 với tốc độ tăng trưởng 9%/năm. Tỷ lệ thanh toán cổ tức của công ty K duy trì ở mức 55%. Nếu hiện nay, cổ phiếu K đang có giá là \$40 mỗi cổ phần và lãi suất mong đợi của nhà đầu tư S trong 5 năm nắm giữ cổ phiếu là 14% Hãy tính chỉ số P/E của cổ phiếu K vào cuối thời kỳ nắm giữ cổ phiếu của nhà đầu tư S ?

□ Bài tập 46 :

Công ty cổ phần PP trên bảng cân đối kế toán ngày 31/12/2002 có các chỉ tiêu :

Trái phiếu đang lưu hành 1.500 TP, mệnh giá \$1.000, phát hành 1/7/2000, kỳ hạn 5 năm, lãi suất trái phiếu 8%/năm thanh toán 6 tháng 1 lần.

Cổ phiếu ưu đãi cổ tức 9%, mệnh giá \$100, lưu hành 1 000 CP

- Cổ phiếu thường đăng ký phát hành 300.000 CP, lưu hành 250 000 CP, mệnh giá \$10

- Vốn thặng dư : \$1.250.000.

- Quỹ tích lũy : \$1 250.000

Công ty đang tăng trưởng nhanh, dự đoán tốc độ tăng trưởng 16%/năm cho hai năm tới, 14% cho hai năm tiếp theo, sau đó tăng đều và ổn định là 7% cho các năm còn lại, với lãi suất thị trường hiện nay là 12%.

Kết quả thu nhập 31/12/2002 · Thu nhập trước thuế của công ty là \$1 600.000, thuế thu nhập công ty 32%. Công ty quyết định phân phối lợi nhuận để lại tái đầu tư và bổ sung vào các quỹ là 60%

Yêu cầu :

1/ Tính hiện giá trái phiếu vào 1/1/2003. Vào ngày 1/1/2003, nếu thị giá trái phiếu là \$1.080, hãy xác định YTM ?

2/ Sau khi phân phối lợi nhuận, xác định thư giá, thu nhập của cổ phiếu (EPS) và cổ tức của cổ phiếu (DPS) ?

3/ Tính P_0 (1/1/2003) và P_2 (1/1/2005) ?

4/ Nếu chuyển đổi toàn bộ cổ phiếu ưu đãi thành cổ phiếu thường, hãy tính lại các chỉ tiêu ở câu 2/

□ Bài tập 47 :

Công ty IBM có tài liệu trên bảng cân đối kế toán ngày 31/12/2003 :

- 40.000 cổ phiếu thường mệnh giá 100 000đ đã được bán đúng bằng mệnh giá của nó.

3 000 triệu đồng trái phiếu, 6.000 trái phiếu này đã lưu hành được 4 năm, lãi suất trái phiếu 9%/năm, thanh toán lãi 6 tháng/lần, kỳ hạn 10 năm.

2.000 triệu đồng cổ phiếu ưu đãi, cổ tức 7%, lưu hành 10.000 cổ phiếu.

– Quỹ tích lũy 800 triệu đồng.

Yêu cầu :

1/ Hiện nay, trái phiếu đang được bán trên thị trường với giá 750.000đ và lãi suất thị trường là 8% thì nhà đầu tư có nên mua trái phiếu hay không ? Hãy giải thích

Nếu một năm sau, giá trái phiếu là 600.000đ thì tỷ lệ sinh lợi đáo hạn là bao nhiêu ?

2/ Kết quả thu nhập 31/12/2003 . Lợi nhuận trước lãi và thuế 2 670 triệu đồng, thuế suất 32%, chỉ số thanh toán cổ tức 0,7 Dự đoán tốc độ tăng cổ tức trong 2 năm tới là 16%/năm, 13% trong 2 năm kế tiếp và sau đó tăng đều 6%/năm Lãi suất yêu cầu trên cổ phiếu là 12%.

a/ Sau khi đã phân phối lợi nhuận năm 2003, nếu các yếu tố khác không thay đổi, hãy tính các chỉ tiêu : Thu giá, EPS, cổ tức cổ phiếu thường ?

b/ Xác định giá cổ phiếu vào các thời điểm 1/1/2004, 1/1/2006 ?

□ Bài tập 48 :

Công ty MN có hệ số nợ chiếm 1/3 trong tổng vốn kinh doanh, số vòng quay tổng vốn năm vừa qua là 5 vòng, và trong 1đ doanh thu đạt được có 0,04đ lợi nhuận ròng sau thuế. Công ty đang sử dụng chính sách chia cổ tức 50% thu nhập của cổ đông thường.

Thu nhập mỗi cổ phần hiện nay là 10.000đ.

a/ Tính tỷ suất lợi nhuận ròng vốn chủ sở hữu, tốc độ tăng trưởng của công ty hiện nay ?

b/ Tốc độ tăng trưởng này còn duy trì trong 3 năm tới, năm thứ tư tăng 8%/năm dự kiến sẽ không thay đổi trong tương lai. Nếu nhà đầu tư kỳ vọng mức sinh lợi 10% trên số tiền đầu tư vào cổ phiếu của công ty này thì hiện nay phải mua cổ phiếu với giá là bao nhiêu ?

c/ Giá cổ phiếu sẽ thay đổi ra sao sau 2 năm ?

□ Bài tập 49 :

Phân tích doanh nghiệp ABC : Giá cổ phiếu hiện hành là 16USD. EPS của năm trước là 2 USD, ROE là 11% và giả định không đổi trong tương lai. Cổ tức chiếm 40% lợi nhuận ròng sau khi trả cổ tức ưu đãi. Tỷ lệ lãi không rủi ro danh nghĩa là 7%. Tỷ suất sinh lời kỳ vọng của thị trường là 12% và hệ số beta của doanh nghiệp là 1,25. Hãy định giá cổ phiếu của ABC và đưa ra khuyến cáo của bạn ?

□ Bài tập 50 :

Tỷ lệ tăng trưởng cổ tức của một công ty là 10% và có thể duy trì như vậy trong tương lai, tỷ lệ chiết khấu dòng thu nhập là 15%, P/E của công ty đang là 5,5. Ta có thể dự báo khả năng trả cổ tức của công ty này từ các thông tin trên là bao nhiêu ?

□ Bài tập 51 :

Giả sử, công ty cổ phần Y có mức tăng trưởng cổ tức trong 3 năm đầu là 25%/năm, những năm tiếp theo có mức tăng trưởng cổ tức ổn định ở mức 7%/năm. Cổ tức trong lần trả gần nhất là 12.000đ. Lãi suất yêu cầu của nhà đầu tư đối với cổ phiếu nay là 12,4%. Hãy xác định giá cổ phiếu mà nhà đầu tư chấp nhận mua vào đầu năm thứ 3 ?

□ Bài tập 52 :

Công ty A có lãi suất yêu cầu là 16% và có cổ tức hiện tại là 3 000đ. Nếu giá hiện tại của cổ phiếu này là 55 000đ. Giả sử, tỷ lệ tăng trưởng cổ tức đều thì tăng trưởng cổ tức là bao nhiêu ?

□ Bài tập 53 :

Công ty K có tỷ lệ chi trả cổ tức là 60%, chi phí vốn điều chỉnh theo rủi ro là 10%, thu nhập trên mỗi cổ phiếu là 4 040 VNĐ và tăng trưởng mỗi năm với tốc độ là 3%. Do đổi mới công nghệ, dự kiến tỷ lệ tăng trưởng thu nhập sẽ lên đến 6%/năm trong tương lai. Giá cổ phiếu thường hiện gấp 8 đến 9 lần thu nhập. Vậy hệ số P/E sau khi có đổi mới công nghệ sẽ là bao nhiêu ?

□ Bài tập 54 :

Công ty Z có thu nhập/cổ phiếu là 4.000VNĐ, tỷ lệ tăng trưởng thu nhập những năm qua là 7,5% và dự kiến trong những năm tới vẫn vậy. Biết rằng tỷ lệ lợi nhuận giữ lại của công ty là 40% và tỷ suất lợi nhuận yêu cầu đối với công ty là 14%. Hãy tính giá trị cổ phiếu hiện tại của công ty?

□ Bài tập 55 :

Công ty F có tỷ lệ tăng trưởng thu nhập trong 6 năm tới dự kiến là 10%, tỷ lệ chi trả cổ tức là 60%. Hệ số P/E cuối năm thứ 6 dự kiến là 20, và thu nhập trên cổ phiếu hiện tại là 4.000 VNĐ. Cho biết tỷ suất lợi nhuận yêu cầu là 15%, hãy tính giá trị cổ phiếu hiện tại ?

CHƯƠNG VI

PHÂN TÍCH KỸ THUẬT

Phân tích kỹ thuật là phương pháp dự đoán sự biến động giá cả chung khoán và các xu hướng của thị trường trong tương lai trên cơ sở nghiên cứu các dữ kiện của thị trường trong quá khứ như giá cả và khối lượng giao dịch của các chứng khoán. Như vậy, điểm khác biệt về phương pháp luận chủ yếu của phân tích kỹ thuật so với phân tích cơ bản là, trong khi các nhà phân tích theo trường phái phân tích cơ bản sử dụng các dữ kiện kinh tế thường tách rời với thị trường thì nhà phân tích kỹ thuật tin rằng, sử dụng các dữ liệu từ chính bản thân thị trường là cách phân tích tốt nhất bởi vì thị trường là nơi dự đoán tốt nhất cho chính mình.

Cũng khác với phân tích cơ bản, phân tích kỹ thuật đề cập đến cái thực sự xảy ra hơn là cái sẽ xảy ra trên thị trường. Thông qua các dữ liệu thu thập được từ việc nghiên cứu biến động của giá cả và khối lượng giao dịch của các chứng khoán, nhà phân tích kỹ thuật sẽ tạo ra các biểu đồ và sử dụng các biểu đồ này như là một công cụ chủ yếu để xác định xu hướng của thị trường trong quá khứ; dự đoán xu hướng hoạt động của thị trường trong tương lai. Như vậy, phân tích kỹ thuật là một nghệ thuật hoặc một kỹ năng chủ quan mà thành công của nó phụ thuộc chủ yếu vào kinh nghiệm của nhà phân tích.

Không chỉ là một nghệ thuật, phân tích kỹ thuật còn là một khoa học vì nó tồn tại dựa trên ba nguyên tắc cơ bản sau :

Thứ nhất, xu hướng biến động của thị trường phản ánh tất cả¹, các nhà phân tích kỹ thuật tin rằng sự thay đổi về giá chứng khoán là kết quả tổng hợp của các nhân tố phức hợp có thể tác động đến thị trường bao gồm : cung, cầu, các yếu tố chính trị, kinh tế và các ảnh hưởng tâm lý. Do tin rằng có những nhân tố ảnh hưởng khác nhau tác động đến xu hướng giá cả, các nhà phân tích kỹ thuật thuần túy chỉ đề cập đến sự biến động của giá cả chứ không quan tâm đến việc lý giải các nguyên nhân làm cho giá cả thay đổi.

Thứ hai, luôn luôn tồn tại các dạng thực ứng xử của thị trường. Giá cả của các chứng khoán và giá trị của toàn bộ thị trường có khuynh hướng biến động theo các xu thế. Nếu không, phân tích kỹ thuật sẽ không thể là một công cụ dự báo giá cả hữu ích. Vì vậy, nhiệm vụ của nhà phân tích kỹ thuật là cố gắng nhận dạng các dạng thức ứng xử của thị trường đã được thừa nhận qua các chỉ báo theo dõi xu thế biến động của thị trường.

Thứ ba, lịch sử tự lặp lại. Các nhà tâm lý học cho rằng tâm lý loài người ít thay đổi theo thời gian, cho nên những dạng thức giao dịch đã được thừa nhận và được phân loại trong hơn một thế kỷ qua vẫn có thể tự lặp lại trên các cơ sở hợp lý. Với các dạng thức giao dịch nhất định đã xác định, xác suất sản sinh các kết quả được kỳ vọng là rất cao.

Tóm lại, phân tích kỹ thuật là dùng các lý thuyết về thị trường hoặc chỉ số giá chứng khoán để nghiên cứu sự biến động của toàn bộ TTCK. Từ những kết quả đó, ghi chép biểu đồ dưới dạng đồ thị các giao dịch cổ phiếu hoặc nhóm cổ phiếu trong quá khứ và từ đó vẽ ra được bức tranh về xu thế trong tương lai.

(1) Nguyễn Văn "Market action discounts everything" Xem Reuter Limited. An Introduction to Technical Analysis (Singapore John Wiley & Sons 1999). P 9

Các nhà phân tích kỹ thuật sử dụng công thức toán học và đồ thị để xác định xu thế thị trường của một loại cổ phiếu nào đó, từ đó đưa ra quyết định thời điểm thích hợp để mua và bán

I Chỉ số giá chứng khoán

1- Sự dao động giá chứng khoán

Trên thực tế, giá thị trường của cổ phiếu sẽ dao động xung quanh thực giá nhưng trong phạm vi có giới hạn của một vùng dao động

Độ rộng của vùng dao động sẽ phụ thuộc vào mức chi phí giao dịch, chi phí giao dịch càng cao vùng dao động càng rộng.

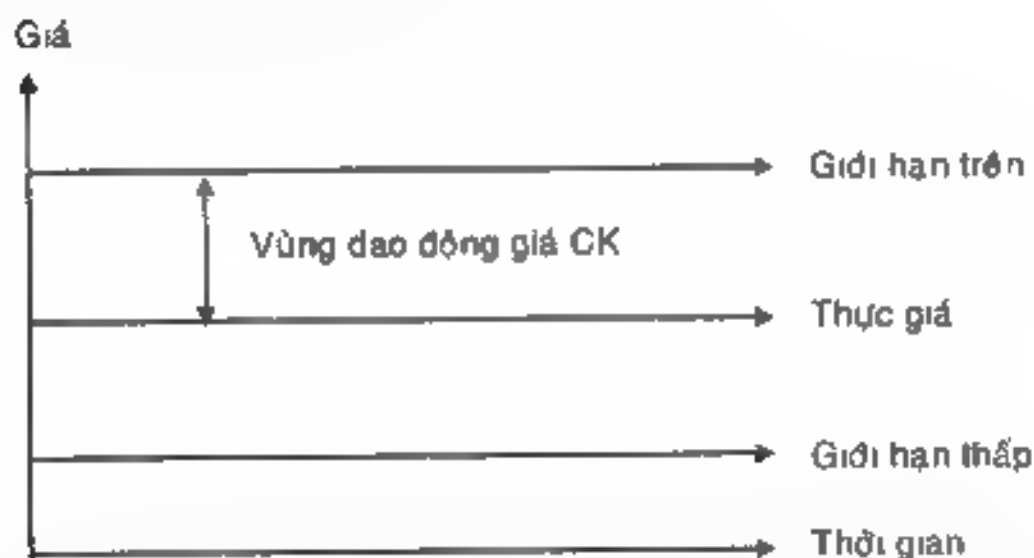
Vai trò của các nhà buôn chứng khoán được coi là các thực thể tài chính trung gian - ở đây, là người lợi dụng sự lên xuống của giá cả cổ phiếu để mua bán nhằm đem lại lợi ích cho họ. Nhưng mặt khác, họ lại là các thực thể tài chính nhằm đảm bảo cho giá cả chứng khoán không vượt quá giới hạn của vùng dao động - họ là công cụ điều tiết xuất sắc giá thị trường của cổ phiếu. Bởi vì, ngay cả khi giá cổ phiếu vượt ra ngoài giới hạn, các nhà buôn chứng khoán phải lập tức hành động mua vào hoặc bán ra các cổ phiếu nhằm mục đích kiếm lợi nhuận, vô hình chung hành động đó sẽ khiến mối quan hệ cung cầu dần dần tự điều tiết để trở nên cân đối và giá cổ phiếu dần trở lại trạng thái bình thường

Nếu giá cổ phiếu rơi xuống giới hạn thấp, thì đối với các nhà buôn chứng khoán điều nên làm là mua hàng loạt các cổ phiếu, bởi lẽ cổ phiếu đã bị hạ giá so với giá trị lý thuyết của nó. Sau đó, chờ cho giá thị trường tự điều chỉnh dần vào phạm vi bình thường của vùng dao động, tại thời điểm này, anh ta sẽ bán cổ phiếu và thu được lợi nhuận.

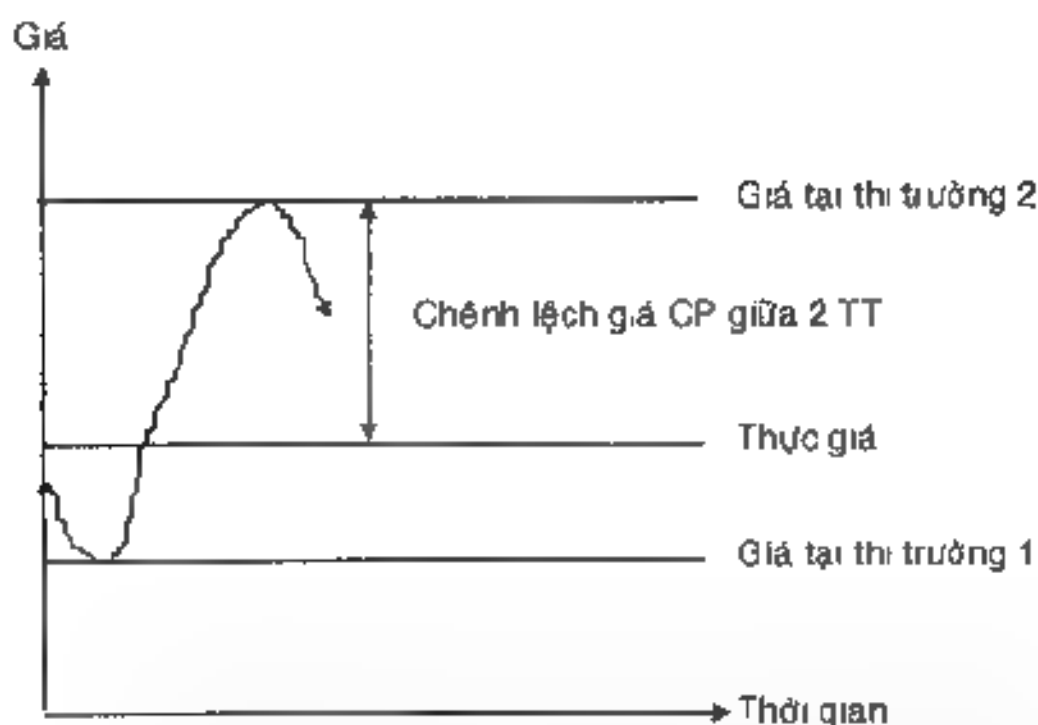
Nếu thị giá tăng đến phạm vi giới hạn trên, thì đây là lúc có lợi cho nhà buôn chứng khoán nếu anh ta bán đi các cổ phiếu với giá rất cao, thu lợi lớn, để rồi sau đó, chờ đến khi giá cổ phiếu hạ xuống thì lại mua vào chính các cổ phiếu đó.

Để không gặp rủi ro khi mua bán các cổ phiếu, các nhà buôn chứng khoán phải thường xuyên kiểm tra giá cổ phiếu trên cơ sở thực giá của nó và triển vọng của công ty.

Vùng dao động giá CP ở một TTCK



* Trường hợp một loại chứng khoán đang lưu thông trên các TTCK khác nhau ví dụ như tại New York, London, Tokyo.. Ở tại một thời điểm nhất định, giá cổ phiếu tại các thị trường khác nhau có chênh lệch, thì giữa 2 thị trường tồn tại một vùng dao động giá cổ phiếu. Trường hợp này lại là một cơ hội tốt cho các nhà buôn chứng khoán kiếm lời. Ví dụ như, giá một loại cổ phiếu tại thị trường 1 xuống quá thấp so với thị trường 2 (hình) thì điều đó có lợi cho nhà buôn chứng khoán khi họ mua vào chứng khoán ở thị trường 1 và ngay lập tức bán ra ở thị trường 2 hưởng chênh lệch.



Chỉ số giá chứng khoán là chỉ báo giá cổ phiếu phản ánh xu hướng phát triển của thị trường cổ phiếu, thể hiện xu hướng thay đổi của giá cổ phiếu và tình hình giao dịch trên thị trường. Đơn giản, chỉ số giá chứng khoán là giá bình quân cổ phiếu tại một ngày nhất định so với ngày gốc.

2 Phương pháp tính chỉ số giá chứng khoán

1.1- Phương pháp bình quân số học (Arithmetic Average)

Được xác định đơn giản bằng cách lấy tổng thị giá của các loại cổ phiếu cần tính toán chia cho số loại cổ phiếu

$$\text{Bình quân số học} = \frac{\sum P_i}{N}$$

Trong đó :

P_i : Thị giá của cổ phiếu i .

N : Số loại cổ phiếu cần tính.

** Chỉ số giá bình quân giản đơn*

Được tính toán tương tự như phương pháp tính bình quân số học. Tuy nhiên, sự khác nhau giữa hai phương pháp này là ở chỗ "số chưa" trong chỉ số bình quân số học được điều chỉnh trong các trường hợp như tách/gộp cổ phiếu, phát hành quyền, tăng vốn... để đảm bảo tính liên tục của chỉ số theo thời gian

$$I = \frac{\sum P_1}{\sum P_0} \times I_0$$

Trong đó :

I : Là chỉ số giá bình quân.

P_1 : Là giá của chứng khoán i thời kỳ nghiên cứu.

P_0 : Là giá của chứng khoán i thời kỳ gốc

Có hai chỉ số nổi tiếng thuộc loại này là chỉ số trung bình công nghiệp Dow Jones (Dow Jones Industrial Average – DJIA) của Mỹ và chỉ số Nikkei 225 của Nhật.

Nhược điểm của bình quân số học là không phản ánh được xu thế dài hạn của giá cổ phiếu, vì giá cổ phiếu sẽ không được thể hiện một cách liên tục khi tách/gộp cổ phiếu, tăng/giảm vốn. Ngoài ra, những chứng khoán có giá cao sẽ có tác động lớn đến bình quân số học

2.2- Phương pháp bình quân có trọng số (Weighted Average)

Được tính bằng cách lấy tổng vốn thị trường của các loại cổ phiếu cần tính toán chia cho tổng số lượng cổ phiếu niêm yết.

$$\text{Bình quân có trọng số} = \frac{\sum P_i \cdot Q_i}{\sum Q_i}$$

Trong đó :

P_i : Thị giá cổ phiếu i .

Q_i : Số lượng cổ phiếu niêm yết của cổ phiếu i

Nhìn chung, bình quân có trọng số chịu tác động của số lượng cổ phiếu niêm yết. Do vậy, các cổ phiếu có số lượng niêm yết lớn sẽ tác động nhiều đến bình quân có trọng số. Bình quân có trọng số cũng có những hạn chế tương tự bình quân số học khi thể hiện xu hướng dài hạn của giá cổ phiếu.

* Chỉ số tổng hợp :

Việc đưa ra chỉ số này nhằm so sánh giá trị thị trường hiện tại với một giá trị tham chiếu, hay còn gọi là giá trị cơ sở tại một thời điểm xác định trước đó (gọi là kỳ gốc hay kỳ cơ sở). Thông thường, giá trị cơ sở được chọn là 100

Chỉ số tổng hợp được tính toán dựa trên các biến về giá và số lượng cổ phiếu đang lưu hành

Chỉ số này được xác định như sau :

$$\text{Chỉ số tổng hợp} = \frac{\text{Tổng giá trị thị trường kỳ hiện hành}}{\text{Tổng giá trị thị trường kỳ cơ sở}} \times 100$$

Hai phương pháp thường được dùng để tính chỉ số này là phương pháp Laspeyres và phương pháp Paascher

+ Phương pháp Laspeyres : Dựa trên lượng cổ phiếu ở kỳ cơ sở (kỳ gốc)

$$I_L = \frac{\sum Q_0 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_0} \times I_0$$

Trong đó :

I_L : Là chỉ số giá bình quân Laspeyres.

Q_0 : Là khối lượng chứng khoán (quyền số) thời kỳ gốc hoặc cơ cấu khối lượng thời kỳ gốc.

+ Phương pháp Paascher : Dựa trên lượng cổ phiếu ở kỳ hiện hành D

$$I_p = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_1 \times P_0} \times I_0$$

Trong đó :

I_p : Là chỉ số Paascher.

Q : Là khối lượng (quyền số) thời kỳ báo cáo hoặc cơ cấu khối lượng thời kỳ báo cáo.

Các chỉ số như Kospi của Hàn Quốc; NYSE Composite, S&P 500 của Mỹ; TOPIX của Nhật; FTSE 100 của Anh và CAC 40 của Pháp được tính dựa trên phương pháp Paascher. Còn chỉ số DAX của Đức được tính theo phương pháp Laspeyres.

* Chỉ số chứng khoán Việt Nam

$$VNIndex = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_0} \times I_0$$

Trong đó :

P_1 : Là giá hiện hành chứng khoán.

Q_1 : Là khối lượng cổ phiếu đang lưu hành

P_0 : Là giá cổ phiếu thời kỳ gốc.

Q_0 : Là khối lượng chứng khoán thời kỳ gốc.

Chỉ số giá chứng khoán được theo dõi chặt chẽ và được các nhà kinh tế học quan tâm vì nó có mối liên quan chặt chẽ đến tình hình kinh tế, chính trị, xã hội của một quốc gia và thế giới

*** Cách tính chỉ số chứng khoán VNIndex**

Ví dụ : Kết quả phiên giao dịch đầu tiên ngày 28/7/2000

Tên Cty	Tên CP	Giá thực hiện	Số lượng CP niêm yết	Giá thị trường
Cơ điện lạnh	REE	16 000	15 000 000	240 000 000 000
Cáp VL VT	SAM	17 000	12 000 000	204 000 000 000
Tổng				444.000.000.000

$$VNIndex = \frac{444.000\ 000.000}{444\ 000\ 000.000} \times 100 = 100$$

Vào ngày 2/8, kết quả giao dịch như sau :

Tên Cty	Tên CP	Giá thực hiện	Số lượng CP niêm yết	Giá thị trường
Cơ điện lạnh	REE	16.600	15 000 000	249 000 000 000
Cáp VL VT	SAM	17 500	12 000 000	210 000 000 000
Tổng				459.000.000.000

$$VNIndex = \frac{459.000.000\ 000}{444\ 000.000\ 000} \times 100 = 103,58$$

Vào ngày 4/8, kết quả giao dịch như sau .

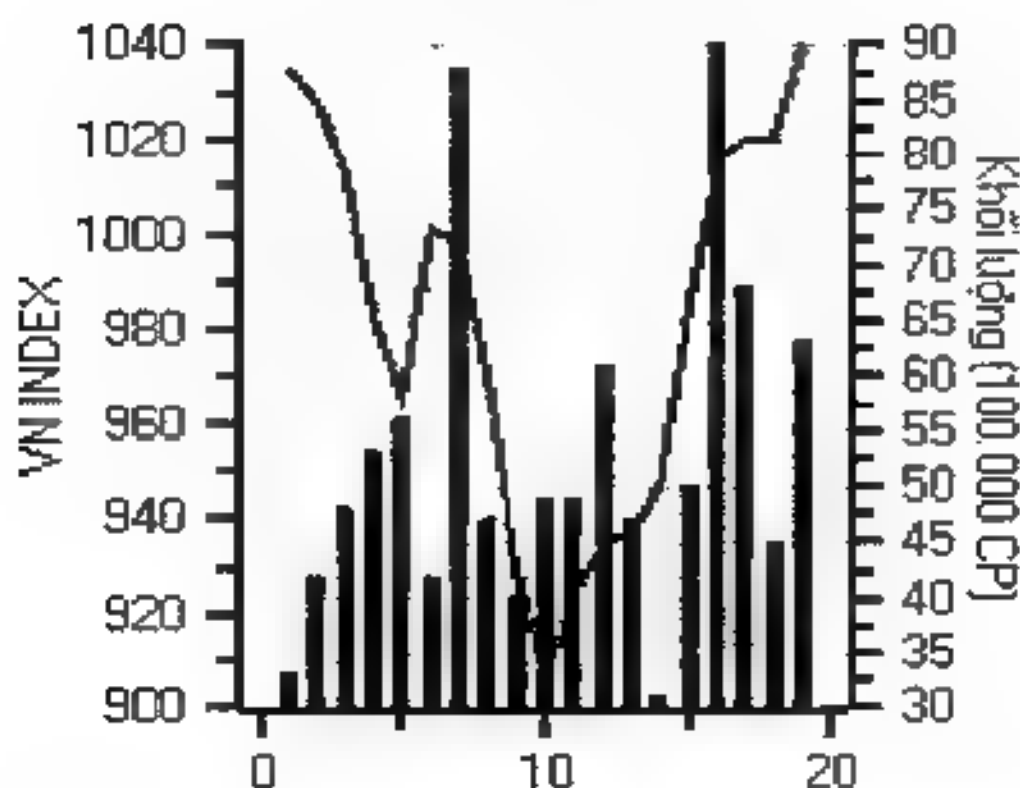
Tên Cty	Tên CP	Giá thực hiện	Số lượng CP niêm yết	Giá thị trường
Cơ điện lạnh	REE	16 900	15.000.000	253 580 000 000
Cáp VL VT	SAM	17 000	12 000.000	213 600 000 000
Giây HP	HAP	16 000	1 008.000	16.128 000 000
Transimex	TMS	14 000	2 200 000	30 800 000 000
Tổng				514.028.000.000

Điều chỉnh số chia mới d :

$$d = d_0 \times \frac{P(REE) \cdot Q(REE) + P(SAM) + P(HAP) \cdot Q(HAP) + P(TMS) \cdot Q(TMS)}{P(REE) \cdot Q(REE) + P(SAM) \cdot Q(SAM)}$$

$$d = 444.000.000.000 \times \frac{514.028.000.000}{467.100.000.000} = 488.607.219.010$$

$$VNIndex = \frac{514.028.000.000}{488.607.219.010} \times 100 = 105,2$$



Biểu đồ chỉ số VNIndex và khối lượng chứng khoán giao dịch tại TTGDCK TP. HCM qua 19 phiên giao dịch từ ngày 11/4 kết thúc ngày 11/5/2007.

3. Một số chỉ số giá chứng khoán nổi tiếng trên thế giới

* Các loại chỉ số của Mỹ :

+ Chỉ số Dow Jones (*Dow Jones Average*)

Chỉ số Dow Jones là chỉ số giá chứng khoán phản ánh sự biến động bình quân của giá chứng khoán thuộc TTCK New York, một TTCK lớn nhất thế giới

Chỉ số Dow Jones nói chung hiện nay là chỉ số giá chung của 65 chứng khoán đại diện thuộc nhóm hàng đầu (Blue chip) trong các chứng khoán được niêm yết tại Sở giao dịch chứng khoán New York. Nó bao gồm 3 chỉ số thuộc 3 nhóm ngành Chỉ số Dow Jones công nghiệp DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) gồm 30 chứng khoán, Chỉ số Dow Jones vận tải DJTA (*Dow Jones Transportation Average*) gồm 20 chứng khoán và Chỉ số Dow Jones dịch vụ DJUA (*Dow Jones Utilities Average*) gồm 15 chứng khoán.

Chỉ số DJIA là chỉ số lâu đời nhất ở Mỹ do ông Charles H Dow cùng với công ty mang tên ông thu thập giá đóng cửa chứng khoán để tính ra và công bố trên Wall Street Journal từ năm 1896. Trong quá trình tính toán đó, thường xuyên có sự thay đổi vị thế của các công ty trong nhóm top 30. Mỗi khi có công ty có dấu hiệu là không còn thuộc tiêu chuẩn nhóm top 30 của các cổ phiếu Blue chip nữa thì sẽ có công ty khác chiếm vị thế đó ngay. Công ty duy nhất còn lại đến nay kể từ đầu là công ty General Electric.

Tóm lại, chỉ số Dow Jones là chỉ số giá chứng khoán tính cho 65 chứng khoán tiêu biểu nhất của TTCK New York. Phản

ảnh sự biến động bình quân của giá chứng khoán thuộc TTCK New York. Đây cũng là chỉ số rất được quan tâm vì TTCK hiện nay đã được toàn cầu hóa và ảnh hưởng của TTCK New York đối với các TTCK khác là rất đáng kể.

+ *NASDAQ Composite Index (NASDAQCI) :*

NASDAQ : National Association of Securities Dealers Automated Quotation System) là chỉ số chứng khoán tổng hợp của 4.700 công ty, kể cả của Mỹ và nước ngoài được niêm yết trên TTCK NASDAQ. Ngày cơ sở là ngày 5/2/1971 với trị giá là 100, có tính thêm các chỉ số cho các nhóm ngành : ngân hàng, máy tính, công nghiệp, bảo hiểm, vận tải, tài chính khác và bưu chính viễn thông.

+ *New York Stock Exchange Index (NYSEI) :*

Là chỉ số tính theo phương pháp bình quân gia quyền giá trị cho tất cả các chứng khoán ở NYSE. Ngày cơ sở là ngày 31/12/1964. Quyền số thay đổi theo giá trị thị trường. Trị giá cơ sở là 50USD và biến đổi của nó được thể hiện theo điểm. Các chỉ số phụ bao gồm chỉ số cho ngành công nghiệp, vận tải, phục vụ công cộng và chỉ số tổng hợp cho khu vực tài chính.

+ *Amex Major Market Index (XMI)*, đây là chỉ số tính theo phương pháp gia quyền với quyền số giá cả của 20 cổ phiếu đang làm ăn phát đạt nhất (Blue chip) trong ngành công nghiệp được niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán New York. Chỉ số này do AMEX tính và tương đối giống DJIA, trong đó có 15 cổ phiếu thuộc nhóm các cổ phiếu của DJIA.

+ *Amex Market Value Index (XAM)*, chỉ số này do AMEX tính và công bố từ 4/9/1973 theo phương pháp tính gia quyền với quyền số là giá trị thị trường. Ngày gốc trong tháng 9/1973. Bao

gồm 800 cổ phiếu đại diện cho tất cả các ngành kỹ nghệ giao dịch trên Amex. Trả cổ tức bằng tiền được coi là tái đầu tư và được đưa vào để tính toán (tăng vốn)

+ *Dow Jones World Stock Index*, chỉ số này là chỉ số bình quân giá trị của 2.600 công ty trên thế giới, đại diện cho 80% trị giá TTCK quốc tế. Hiện tại nó bao gồm 25 nước thuộc Bắc Mỹ, Châu Âu và vùng Châu Á, Thái Bình Dương. Ngày gốc 31/12/1991 và trị giá gốc là 100. Chỉ số này được tính cho từng nhóm ngành, có phân theo vùng, quốc gia. Chỉ số đối với từng nước tính theo đồng nội tệ, và USD, Pound của Anh, Mark của Đức, Yên của Nhật. Chỉ số cho vùng và thế giới tính theo 4 loại ngoại tệ kể trên

+ *NASDAQ 100 Index*, chỉ số được tính từ năm 1985 cho 100 công ty phi tài chính lớn nhất được niêm yết tại TTCK NASDAQ. Chỉ số tính theo phương pháp bình quân gia quyền giá trị. Tất cả công ty tham gia chỉ số có mức vốn thị trường tối thiểu là 400 triệu USD vào tháng 10/1993 và được chọn theo tiêu thức trị giá giao dịch và tiêu biểu trên thị trường. Tháng 2/1994 trị giá chỉ số giảm một nửa do quyền tiền mai được đưa vào giao dịch tại Chicago Board Option Exchange. Quyền tiền mai của NASDAQ 100 là quyền tiền mai kiểu Châu Âu.

+ *Russell Indexes* là các chỉ số do công ty Frank Russell của Tacoma-Washington tính bằng phương pháp bình quân gia quyền giá trị. Russell 3000 Index bao gồm 3.000 chứng khoán có giá trị thị trường lớn nhất. Ngoài ra còn có Russell 1000, Russell 2000, Russell Top 200, Russell 2500 ..

+ *S&P 500 (Standard and Poors')*, đây là chỉ số giá bình quân giá trị, tổng hợp của 500 loại cổ phiếu. Nó bao gồm các cổ phiếu

được niêm yết trên NYSE, một số thuộc nhóm của AMEX và NASDAQ. Chỉ số này bao gồm 381 cổ phiếu thuộc ngành công nghiệp, 47 cổ phiếu thuộc các ngành dịch vụ công cộng, 56 cổ phiếu thuộc ngành tài chính và 16 cổ phiếu thuộc ngành vận tải, đại diện cho 74% trị giá thị trường của tất cả các cổ phiếu được giao dịch trên NYSE. Ngoài ra còn có chỉ số S&P 100, tính trên cơ sở S&P 500.

+ *Value Line Composite Average*, đây là chỉ số tổng hợp quyền số như nhau, bao gồm 1700 cổ phiếu của NYSE, AMEX và trên thị trường OTC. Trị giá cơ sở là 100, ngày cơ sở là 30/6/1961. Sự thay đổi tính theo điểm chứ không tính theo Dollar và cent. Chỉ số này cũng tính cho 3 nhóm : công nghiệp, vận tải và dịch vụ công cộng

+ *Wilshire 5.000 Equity Index*, đây là chỉ số có phạm vi rộng nhất. Chỉ số này tính theo quyền số giá trị. Nó bao gồm hơn 6000 cổ phiếu giao dịch ở NYSE, AMEX, hệ thống thị trường quốc gia NASDAQ. Ngày cơ sở là ngày 31/12/1980.

* Các chỉ số của Nhật Bản :

+ *Chỉ số Nikkei 225*, là chỉ số tổng hợp cổ phiếu với quyền số giá cả của 225 cổ phiếu thuộc Sở giao dịch chứng khoán Tokyo và 250 cổ phiếu thuộc Sở giao dịch Osaka. Chỉ số này do Thời báo Kinh tế Nhật tính và công bố (Thời báo Nikkei). Chỉ số này còn được gọi là chỉ số Nikkei Dow vì phương pháp tính của nó như phương pháp tính của Dow Jones.

+ *Chỉ số TOPIX*, chỉ số này tính cho tất cả chứng khoán niêm yết quan trọng của TTCK Tokyo. Thời điểm gốc là 4/1/1968 với giá trị gốc là 100

*** Chỉ số của Anh :**

+ **Chỉ số FT 30**, là chỉ số giá của 30 cổ phiếu công nghiệp hàng đầu của TTCK London. Chỉ số này được công bố từng giờ kể từ 10 giờ sáng đến 3 giờ chiều và vào lúc đóng cửa Sở giao dịch chứng khoán London. Thời gian gốc là năm 1935 với giá trị 100.

+ **Chỉ số FT-SE 100**, là chỉ số giá của 100 cổ phiếu hàng đầu tại Sở giao dịch chứng khoán London. Ngày gốc là 31/12/1984 với giá trị gốc là 1.000.

*** Các chỉ số khác :**

+ **Chỉ số CAC (Pháp)**, tính cho 240 cổ phiếu hàng đầu tại Sở giao dịch chứng khoán Paris. Ngày gốc là 31/12/1981 với giá trị gốc là 100.

+ **Chỉ số DAX (Đức)**, tính cho 30 cổ phiếu hàng đầu của Đức. Ngày gốc là 31/12/1987 với giá trị gốc là 1.000.

+ **Chỉ số COSPI (Chỉ số giá cổ phiếu tổng hợp Hàn Quốc)** được áp dụng từ đầu năm 1983. Chỉ số này được tính dựa trên tổng giá trị thị trường bao gồm tất cả các loại cổ phiếu thường, cổ phiếu ưu đãi được niêm yết. Ngày gốc là 4/1/1980 với giá trị gốc là 100.

+ **Chỉ số COSPI 200**, Sở giao dịch chứng khoán Hàn Quốc công bố một chỉ số mới có tên COSPI 200 vào năm 1994. Chỉ số này bao gồm 200 loại cổ phiếu, chiếm 70% tổng giá trị thị trường. Các cổ phiếu được chọn trên cơ sở mức độ thanh khoản và vị trí của công ty phát hành cổ phiếu đó trong nền kinh tế. Ngày cơ sở là 31/12/1990 với giá trị gốc là 100.

+ *Chỉ số tổng hợp chứng khoán Malaysia (KLSE)*, chỉ số tổng hợp của Sở giao dịch chứng khoán Kuala Lumpur được đưa vào sử dụng từ ngày 4/4/1983 với 83 cổ phiếu được lựa chọn đại diện cho các khu vực khác nhau của thị trường. Sau đó, số đại diện tăng lên tới 100. Ngày nay, Sở giao dịch chứng khoán Kuala Lumpur cũng thực hiện việc tính các chỉ số của các khu vực chính được giao dịch trên Sở. Đó là các chỉ số về hàng tiêu dùng, công nghiệp, thương mại, dịch vụ, tài chính, bất động sản, khai khoáng và trồng trọt. Ngoài ra, có hai loại chỉ số phụ khác được tính toán và đưa vào sử dụng từ ngày 2/1/1991 và chỉ số tất cả các cổ phiếu được giao dịch trên quầy giao dịch chính được sử dụng vào tháng 10/1991. Các chỉ số này được máy tính tính từng phút và được chuyển ngay tới các công ty môi giới thông qua các trạm đầu cuối MASA.

II- Lý thuyết Dow

Charles Henry Dow được xem là cha đẻ của ngành phân tích kỹ thuật. Lý thuyết Dow đưa ra các tiền đề cơ bản sau :

* *Chỉ số giá chứng khoán :*

Nó phản ánh toàn bộ hoạt động thị trường gộp lại của tất cả các nhà đầu tư, thông tin tốt nhất về xu thế và các sự kiện, nó trung bình hóa lại tất cả các biến động từng ngày, và các điều kiện tác động lên cung cầu cổ phiếu.

* *Ba xu thế thị trường :*

+ Xu thế cấp một (Primary trend) : đó là xu thế chung về sự đi lên hoặc đi xuống kéo dài trong một hoặc thậm chí vài năm.

Mỗi đợt giá tăng mới lại đạt mức cao hơn đợt giá tăng lần trước và cứ mỗi đợt phản ứng giá (reaction) vẫn ở mức cao hơn

đợt phản ứng giá lần trước, nhưng xu thế cấp một vẫn là xu thế tăng giá. Xu thế cấp một này được gọi là "thị trường con bò tốt" (Bull market)

Ngược lại, mỗi đợt giá giảm mới lại đạt mức thấp hơn đợt giá giảm lần trước và mỗi đợt tăng giá tiếp theo không đủ sức đưa mức giá trở về mức tăng giá đợt trước thì xu thế cấp một là xu thế giảm giá. Xu thế cấp một này được gọi là "thị trường con gấu" (Bear market).

+ Xu thế cấp hai (Secondary reaction) : Đó là các phản ứng làm ngắt quãng quá trình tăng hoặc giảm của xu thế cấp một. Chúng là các đợt giảm hoặc điều chỉnh trung gian xảy ra trên "thị trường con bò tốt" hoặc các đợt tăng giá phản nghịch hoặc hồi phục trung gian trên "thị trường con gấu". Thường thì xu thế này kéo dài từ 3 tuần đến vài tháng. Chúng thường đảo chiều giá trị từ khoảng 1/3 đến 2/3 đối với các đợt tăng (giảm) lần trước trong quá trình diễn biến của xu thế cấp một.

Như vậy, chúng ta có hai tiêu chuẩn để nhận biết xu thế cấp hai. Bất kỳ sự diễn biến giá cả đi ngược lại với xu thế cấp một và kéo dài trong ba tuần và đưa đến giảm giá trên 1/3 của đợt giảm giá lần trước trong xu thế cấp một thì được coi là xu thế cấp hai

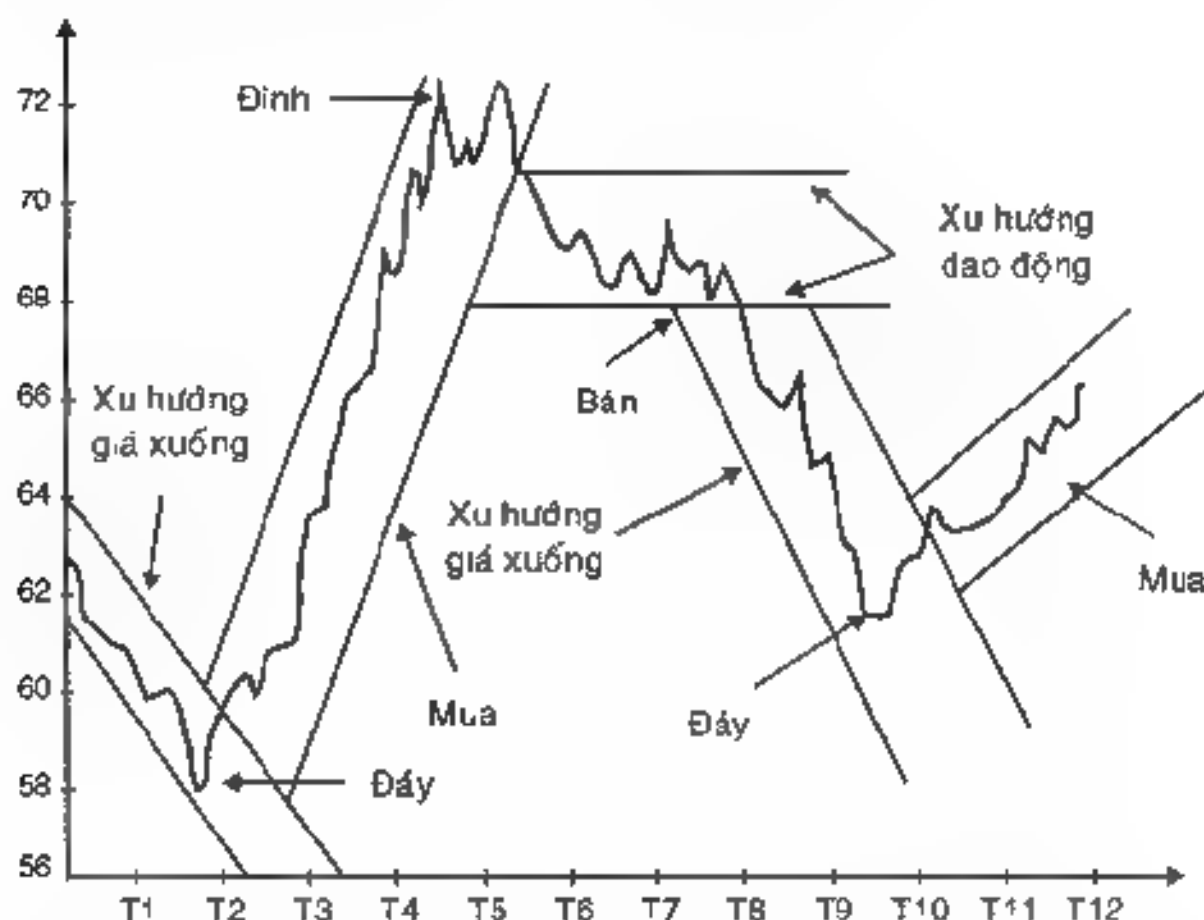
+ Xu thế cấp ba (Daily fluctuation) : đó là các biến động nhỏ (thường thì trong 6 ngày, ít khi kéo dài trong 3 tuần) và đối với các nhà lý thuyết Dow thì chúng không có tầm quan trọng. Thường trong các đợt trung gian, trong xu thế cấp hai hoặc giữa 2 xu thế cấp hai có khoảng 3 đợt "sóng nhỏ" có thể phân biệt được. Xu thế cấp ba là một trong ba xu thế và chúng dễ bị thao túng.

Kết luận của lý thuyết Dow đưa ra lời khuyên cho các nhà đầu tư kinh doanh chứng khoán là

- Khi có dấu hiệu xác nhận trào lưu lên giá thì nên bắt đầu mua chứng khoán vào.

- Khi có xác nhận trào lưu xuống giá thì nên bắt đầu bán chứng khoán ra

Dựa vào trào lưu lên hay xuống giá mà có thể dự đoán những thăng trầm của nền kinh tế có thể xảy ra



III- Một số dạng thức đồ thị

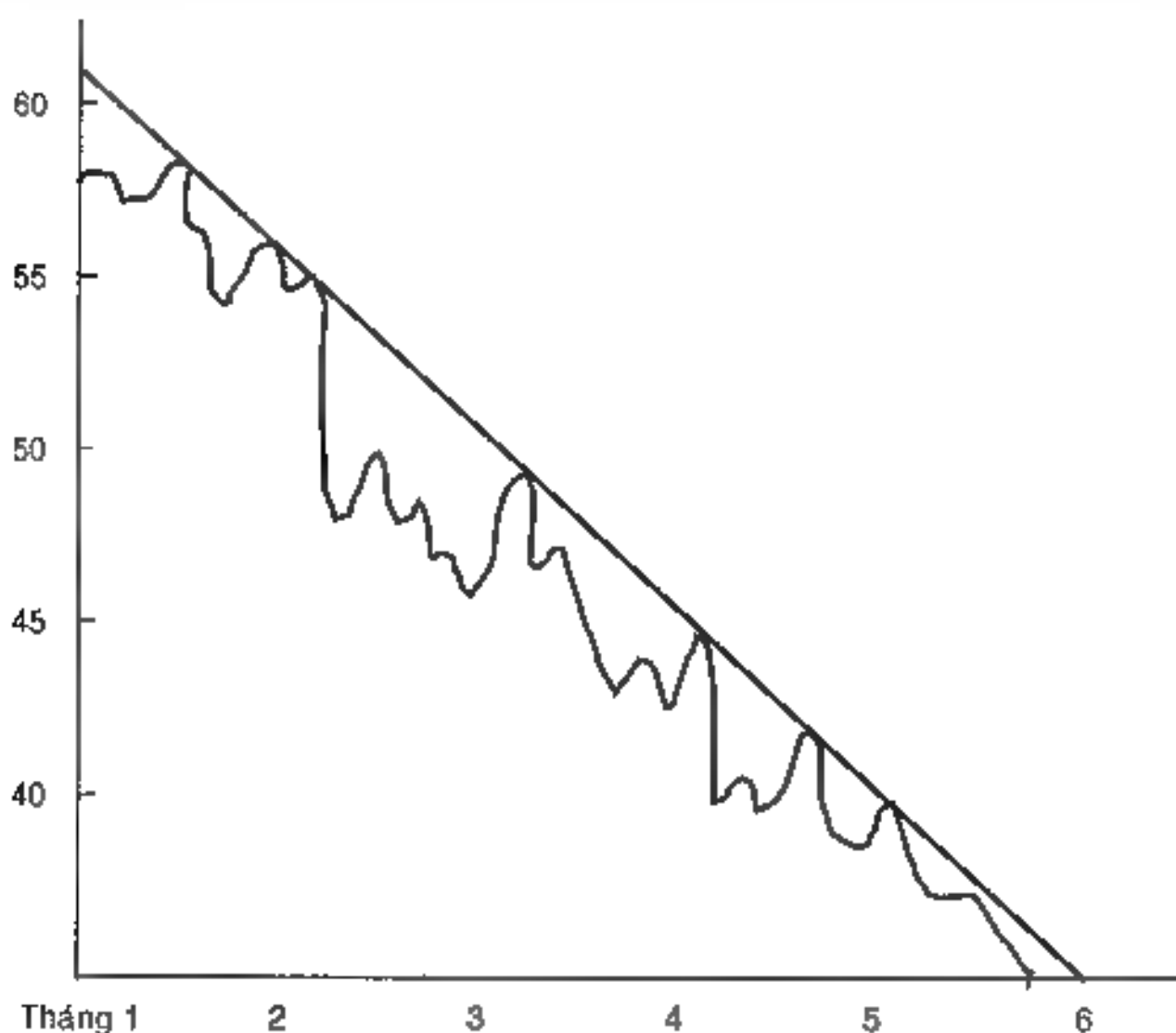
Phân tích kỹ thuật luôn cố gắng nghiên cứu tình trạng của toàn thị trường hay của mỗi chứng khoán với mục đích là nhằm dự báo biến động tương lai của giá bằng cách dựa trên những kinh nghiệm có được với các dạng thức kỹ thuật thị trường đã xuất hiện trong quá khứ và áp dụng lại khi có dạng thức tương tự xuất hiện. Giả thuyết căn bản trong phân tích kỹ thuật là những kiến thức đã có về giá và hình mẫu đồ thị trong quá khứ

sẽ được sử dụng tham khảo nhằm xác định giá có xu thế như thế nào trong tương lai đối với môi thị trường cụ thể.

1- Đường xu thế (Trendline)

Đường xu thế được hình thành bằng cách nối các mức giá cao nhất hoặc thấp nhất của chứng khoán trong một khoảng thời gian nhất định. Góc nghiêng của đường nối này sẽ phản ánh xu thế giá lên hoặc xuống. Khi giá chứng khoán vượt ra ngoài đường xu thế, các nhà phân tích kỹ thuật cho rằng một xu thế mới có thể sẽ xuất hiện.

Đơn vị tính : ngàn VNĐ

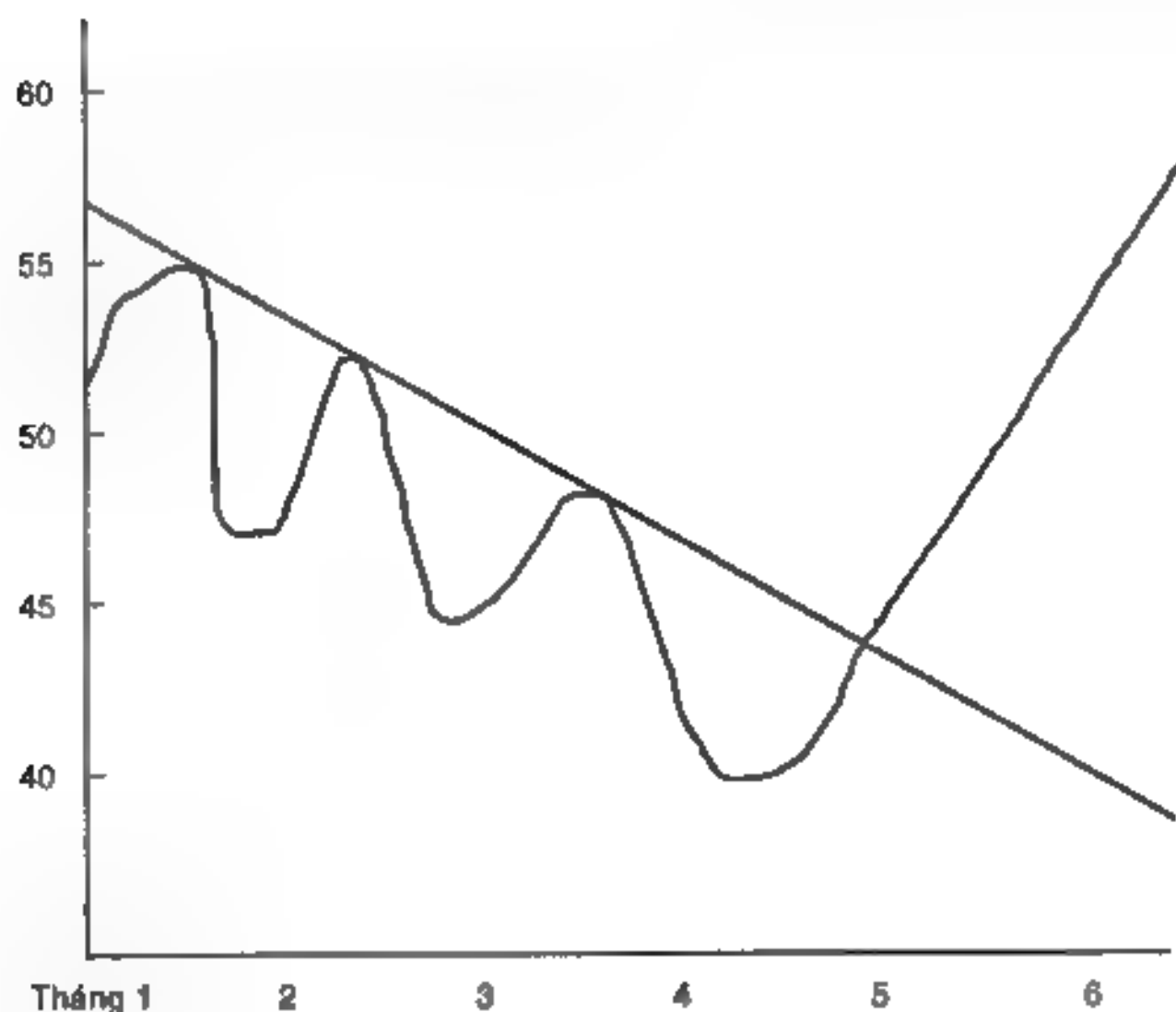


2- Điểm đột phá (Breakout)

Điểm đột phá xuất hiện khi giá của chứng khoán vượt qua mức cận trên (thường là cao điểm trước đó) hoặc xuống thấp hơn mức cận dưới (thường là điểm đáy trước đó). Điểm đột phá được coi là dấu hiệu xu thế sẽ tiếp diễn.

Trong hình vẽ này, tại thời điểm đầu tháng 5 giá chứng khoán vượt qua đường xu thế trước đó. Khi đó điểm A được xác định là điểm đột phá và là điểm khởi đầu của một xu thế mới.

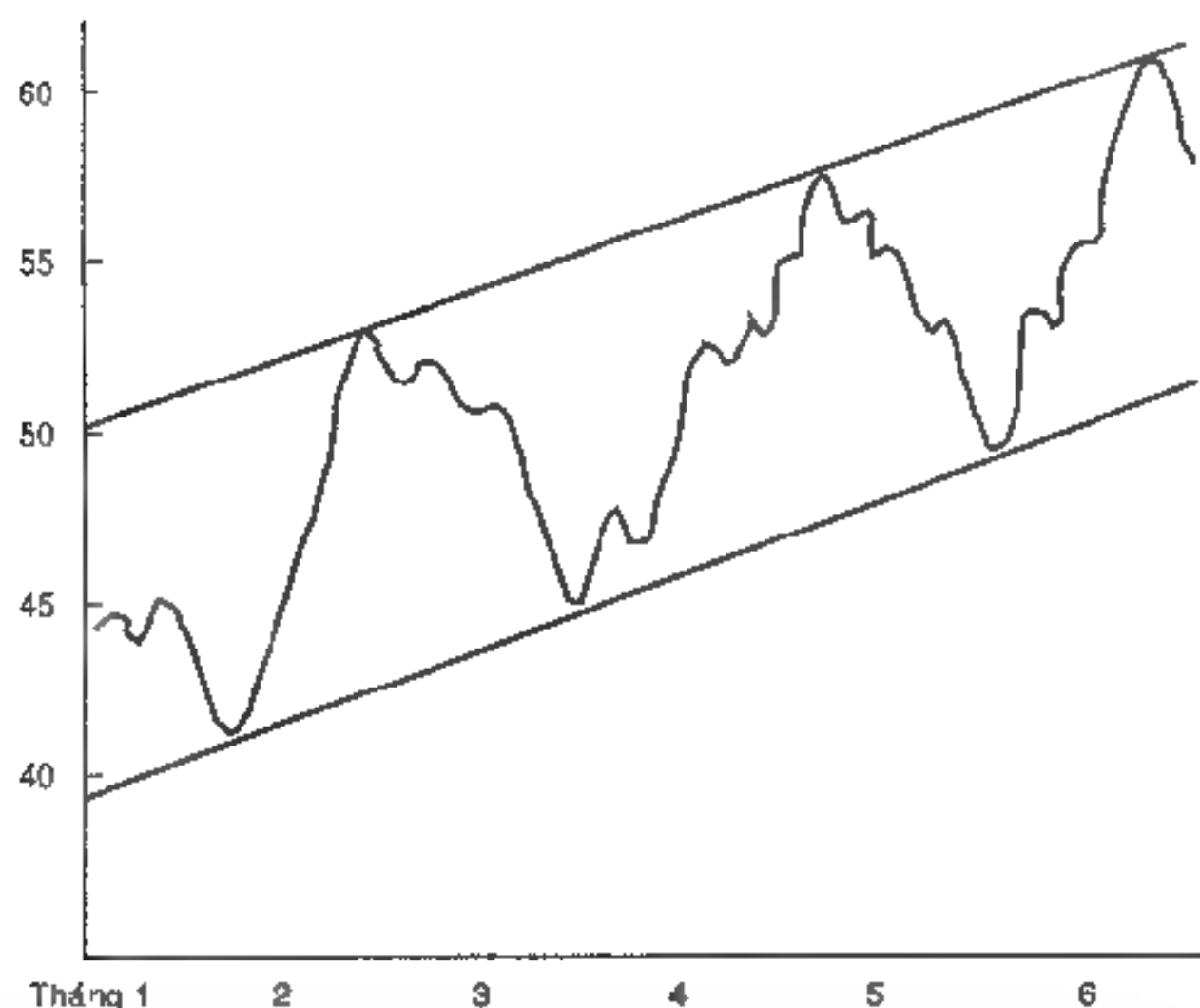
Đơn vị tính : ngàn VNĐ



3. Dạng thức giao dịch (Trading Pattern)

Dạng thức giao dịch được hình thành bằng cách vẽ một đường nối các cao điểm và một đường nối các điểm đáy của giá chứng khoán trong một khoảng thời gian nhất định. Hai đường vẽ song song này sẽ có xu thế dốc lên hoặc dốc xuống, cho biết dạng thức giao dịch dài hạn của chứng khoán.

Đơn vị tính : ngàn VND

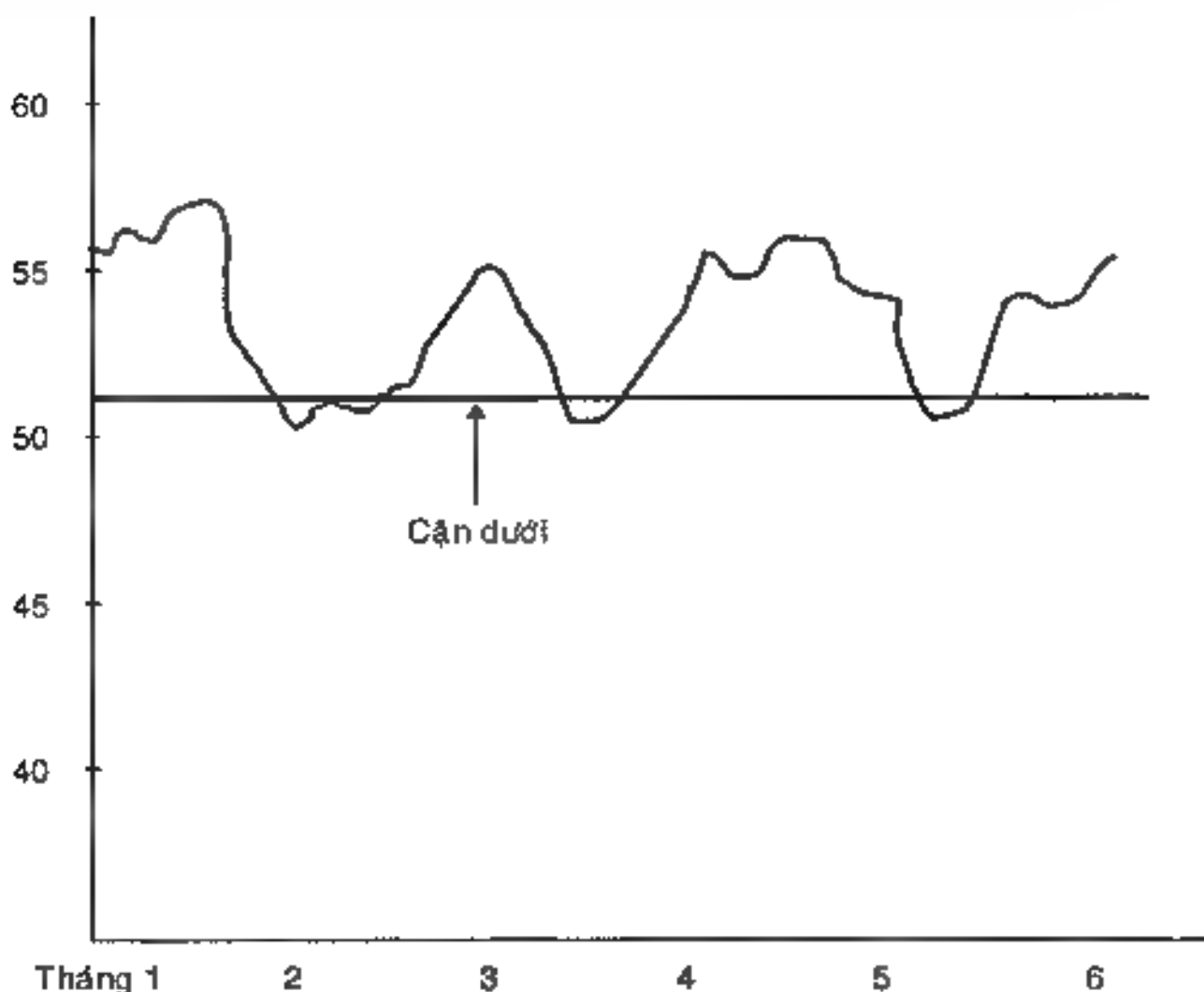


4. Cận dưới (Support Level)

Cận dưới còn gọi là mức hỗ trợ, là mức giá mà tại đó xu thế giảm giá của chứng khoán dừng lại vì cầu lớn hơn cung. Các nhà phân tích kỹ thuật xác định cận dưới là mức thấp nhất mà

giá chứng khoán đã đạt tới tại một thời điểm nào đó trong quá khứ. Khi giá của một chứng khoán đang giảm dần xuống cận dưới, nhà phân tích kỹ thuật cho rằng nó đang "thử cận dưới", nghĩa là giá chứng khoán được kỳ vọng sẽ tăng trở lại khi đạt tới cận dưới. Nếu giá chứng khoán tiếp tục vượt qua cận dưới, triển vọng của chứng khoán đó sẽ bị coi là rất tiêu cực.

Đơn vị tính : ngàn VNĐ



Trong hình này, có ba lần giá cổ phiếu giảm xuống mức 50 ngàn VNĐ nhưng không xuống thấp hơn. Do vậy, mức giá 50 ngàn VNĐ có thể được xác định là mức cận dưới.

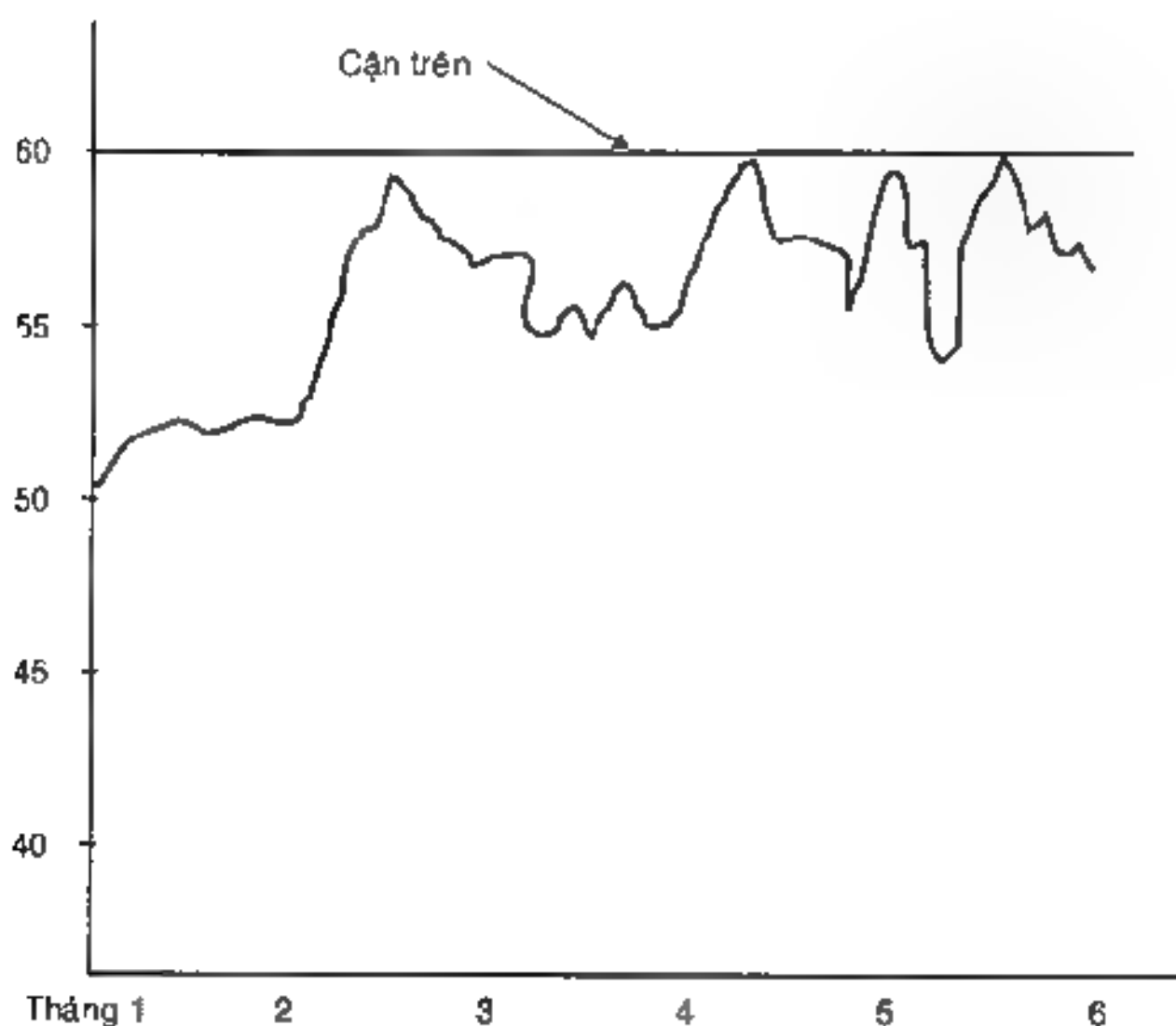
Thông thường cận dưới sẽ hình thành sau khi cổ phiếu đã trải qua một đợt lên giá đáng kể và bắt đầu có dấu hiệu bán ra

để thu lợi. Các nhà phân tích kỹ thuật cho rằng tại một mức giá nào đó, những người đầu tư chưa mua vào trong đợt lên giá đầu tiên và chờ đợi một sự đảo chiều sẽ bắt đầu mua cổ phiếu. Khi giá đạt tới mức cận dưới này, nhu cầu đối với cổ phiếu sẽ tăng mạnh, kéo theo sự gia tăng về giá và khối lượng giao dịch

5- Cận trên (Resistance Level)

Ngược với cận dưới, cận trên là mức kháng cự, là mức giá mà tại đó người phân tích kỹ thuật cho rằng người đầu tư sẽ nên tục bán ra. Họ cũng cho rằng khi giá chứng khoán vượt qua cận trên là dấu hiệu rất tích cực vì nó báo hiệu giá chứng khoán sẽ tiếp tục đạt tới một cao điểm mới

Đơn vị tính : ngàn VNĐ



Qua hình này, có bốn lần giá cổ phiếu lên đến mức 60 ngàn VNĐ nhưng không vượt quá mức này. Do vậy, mức giá 60 ngàn VNĐ có thể được xác định là cận trên.

Cận trên của một cổ phiếu đang trong xu thế tăng giá, đó chính là mức giá mà tại đó phần lớn người đầu tư đều cho đây là thời điểm thích hợp để bán ra thu lợi.

Qua nhiều diễn biến giao dịch, các nhà phân tích kỹ thuật nhận thấy rằng cận trên luôn tỏ ra chắc chắn hơn cận dưới. Điều này được thực tế lý giải là tâm lý người đầu tư muốn rút ra khỏi thị trường luôn mạnh hơn tâm lý muốn tham gia vào thị trường, nghĩa là nỗi lo sợ bị thua lỗ luôn lấn lướt mong muốn kiếm lợi.

** Mối liên quan giữa mức hỗ trợ và mức kháng cự*

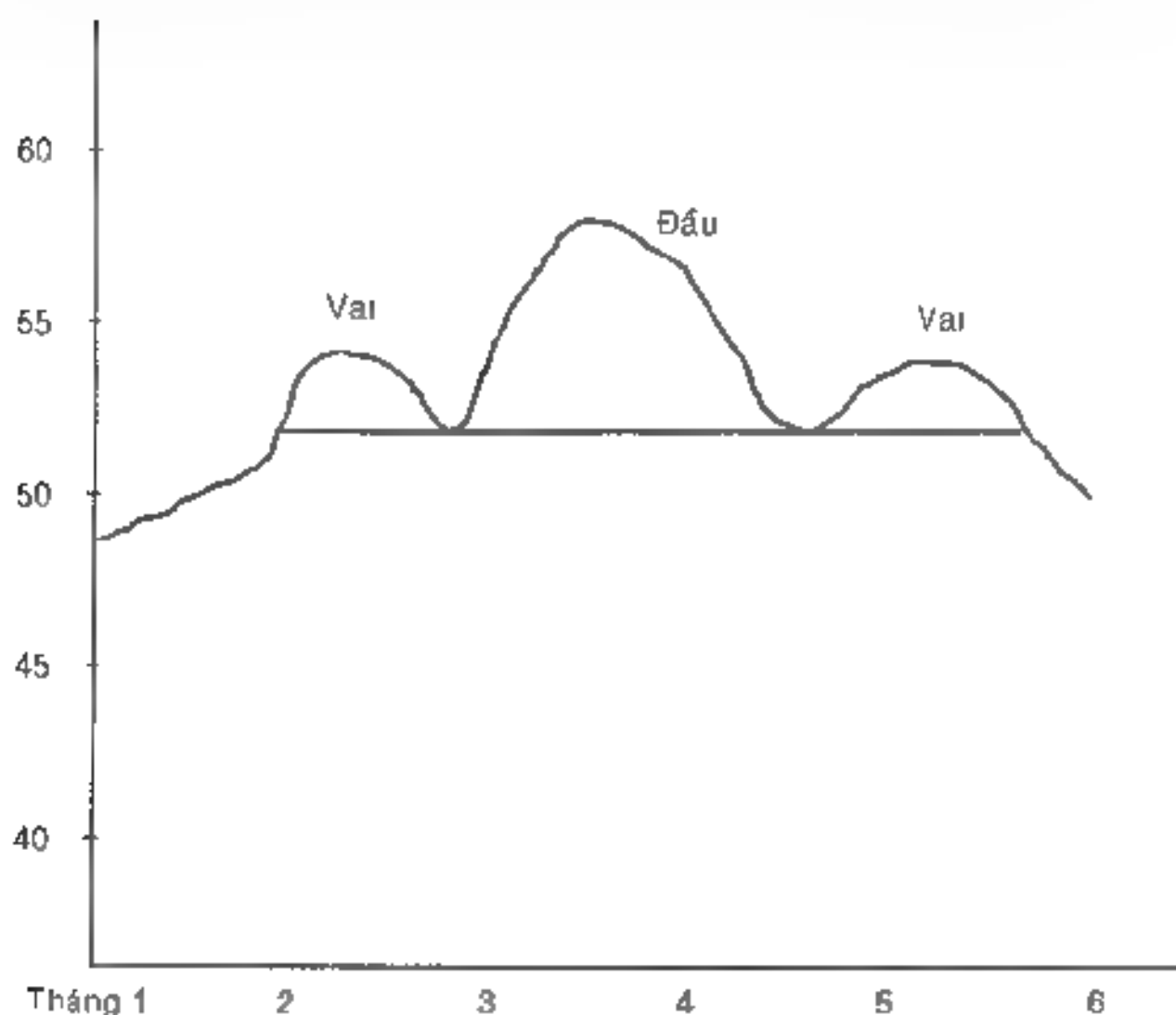
Mức hỗ trợ là mức giá tại đó có đủ một khối lượng cầu mua cổ phiếu để ngăn chặn xu hướng giảm giá, hoặc có thể tăng giá. Mức kháng cự là mức giá tại đó có đủ chứng khoán cung ra để ngăn chặn xu hướng tăng giá. Vậy vùng hỗ trợ thể hiện sự tập trung của cầu và vùng kháng cự thể hiện sự tập trung của cung.

Cơ sở của dự đoán từ lý thuyết hỗ trợ và kháng cự là khối lượng giao dịch của một loại cổ phiếu có xu hướng tập trung lớn tại một số mức giá, tại đó có nhiều cổ phiếu được giao dịch. Vì bất kỳ mức giá nào mà tại đó có khối lượng lớn giao dịch xảy ra thường là điểm đảo chiều của xu thế (cấp một, cấp hai, cấp ba), vì vậy đảo chiều tại các mức giá đó luôn luôn có thể xảy ra. Tuy vậy, cần chú ý rằng các mức giá này thường xuyên thay đổi vai trò từ hỗ trợ sang kháng cự và ngược lại. Một đỉnh, khi giá cổ phiếu đã vượt qua, có thể trở thành vùng đáy của xu thế đi xuống ở giai đoạn sau này; và một đáy cũ, một khi giá đã tụt qua nó, có thể trở thành vùng của giai đoạn tăng giá sau này.

6- Đầu và vai (Head and Shoulders)

Dạng thức này báo hiệu sự đảo chiều của một xu thế. Sau khi hình thành dạng thức này, nhà phân tích kỹ thuật cho rằng giá chứng khoán sẽ tiếp tục giảm. Ngược lại, dạng thức này nếu lộn ngược sẽ là dấu hiệu giá chứng khoán sẽ tiếp tục tăng.

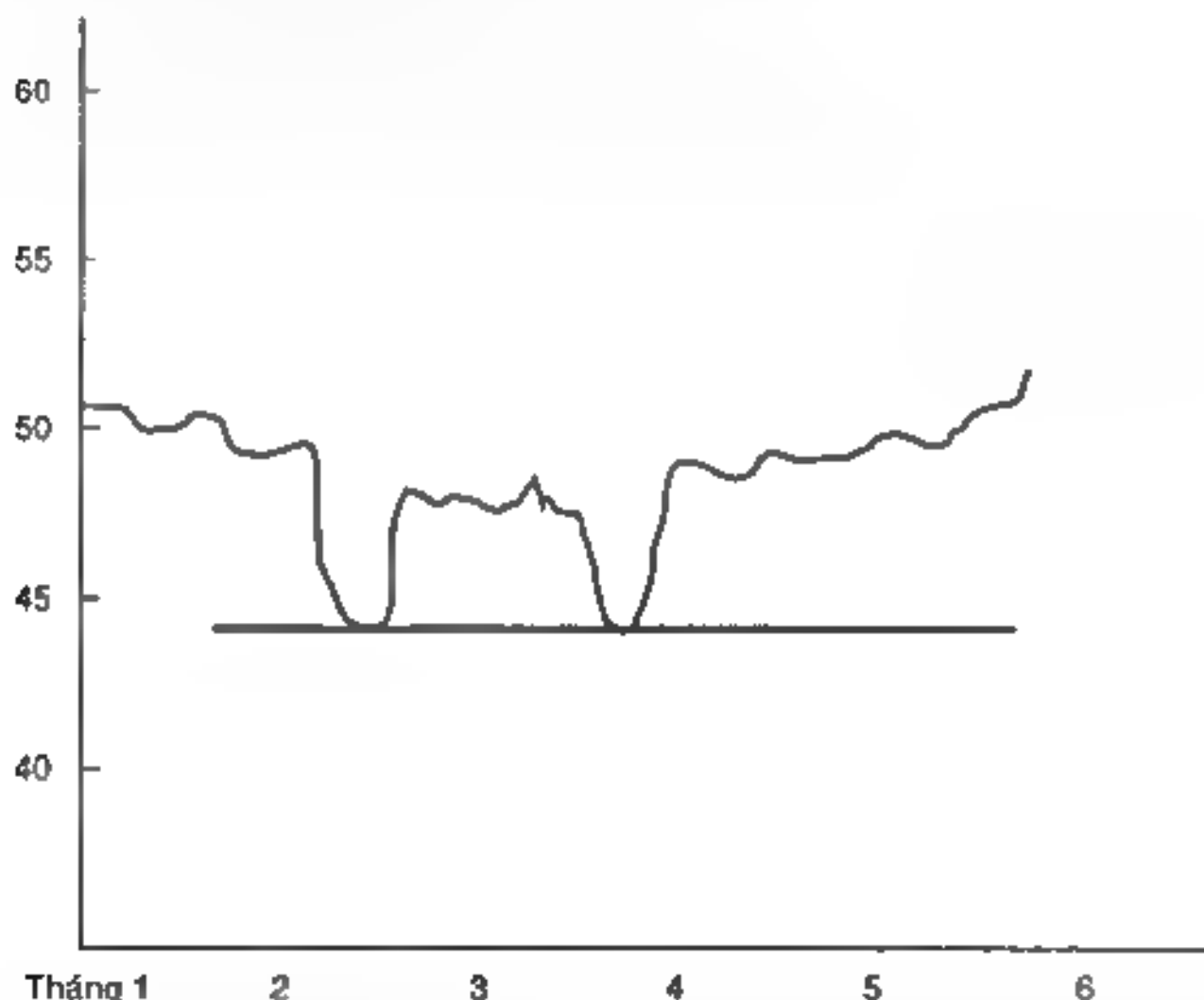
Đơn vị tính : ngàn VNĐ



Trong hình này, từ tháng 1 giá cổ phiếu có xu thế tăng từ 43 ngàn VNĐ lên trên 50 ngàn VNĐ. Trong khoảng từ đầu tháng 2 đến giữa tháng 5 diễn biến giá cổ phiếu hình thành nên dạng thức đầu và vai. Sau khi hình thành nên vai phải, kết thúc dạng thức) giá cổ phiếu có xu thế tiếp tục giảm.

7- Đáy kép (Double Bottom)

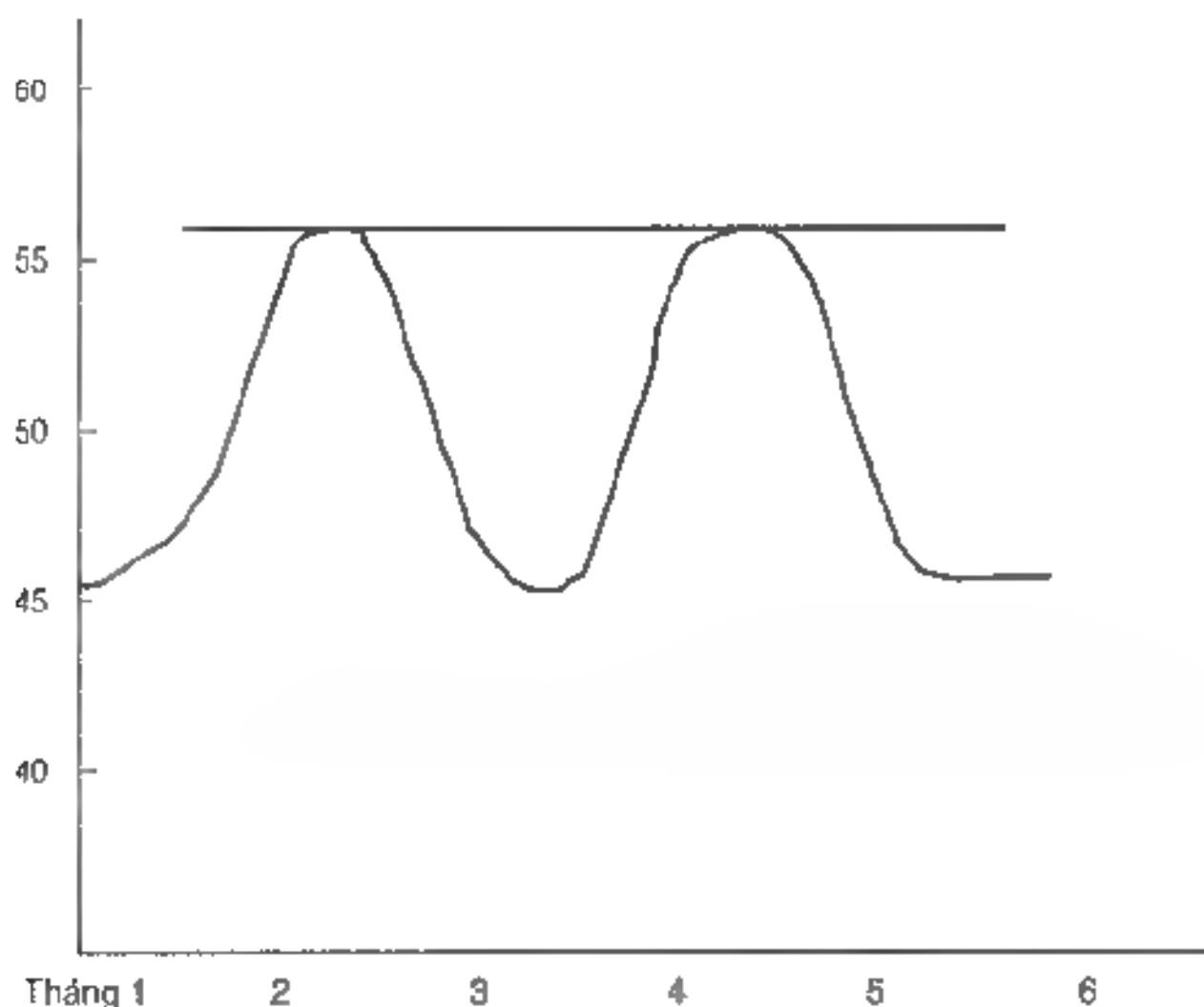
Khi dạng thức này hình thành, giá chứng khoán sẽ không xuống thấp hơn. Tuy nhiên, nếu giá chứng khoán vẫn tiếp tục giảm, nó sẽ xuống tới một điểm đáy mới



Trong hình vẽ, từ tháng 2 đến tháng 4 có 2 lần giá cổ phiếu giảm xuống mức 43,5 ngàn VNĐ nhưng không giảm xuống thấp hơn. Trong trường hợp này mức giá 43,5 ngàn VNĐ có thể được coi là mức cận dưới.

8- Đỉnh kép (Double Top)

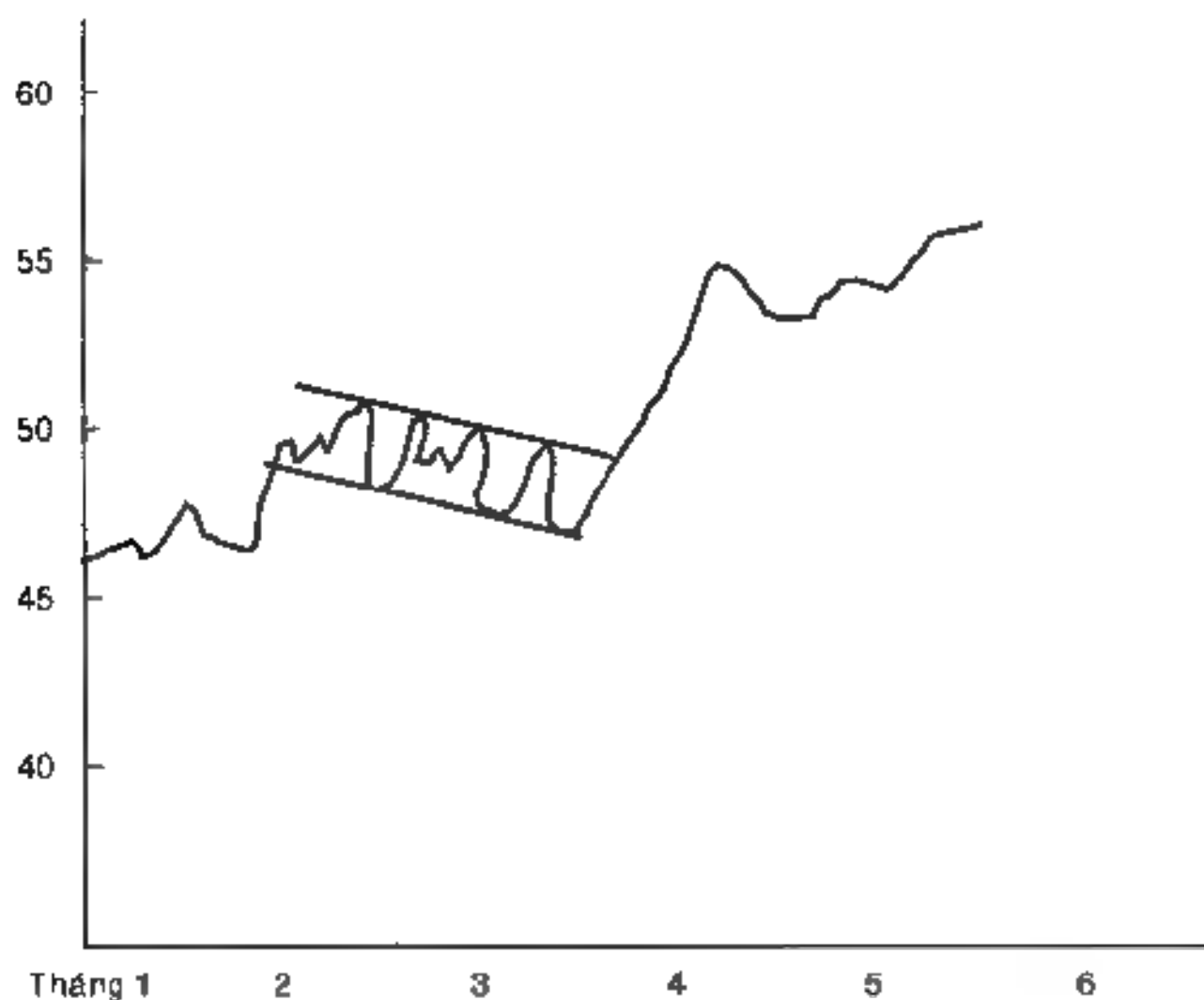
Ngược với đáy kép, khi dạng thức này hình thành, giá chứng khoán sẽ không tiếp tục tăng cao hơn. Tuy nhiên, nếu giá chứng khoán vẫn tiếp tục tăng, nó sẽ đạt tới một đỉnh cao mới.



Trong hình vẽ, từ tháng 2 đến tháng 5 có 2 lần giá cổ phiếu tăng tới mức 55 ngàn VNĐ nhưng không tăng cao hơn. Trong trường hợp này, mức giá 55 ngàn VNĐ có thể được coi là mức cản trên.

9- Lá cờ (Flag)

Lá cờ là một dạng đồ thị có hình giống lá cờ (với một đường thẳng đứng ở một bên) thể hiện giai đoạn củng cố của một xu thế. Dạng thức này hình thành từ những dao động giá trong một khoảng hẹp, diễn ra sau hoặc trước đợt tăng giá hoặc giảm giá mạnh. Nếu lá cờ được hình thành sau đợt tăng giá, tiếp sau giai đoạn này sẽ là đợt tăng giá nữa; nếu sau đợt giảm giá, một đợt giảm giá nữa sẽ diễn ra tiếp theo.



Trong hình này, vào đầu tháng 2 giá cổ phiếu tăng từ 46 ngàn VND lên 51 ngàn VND. Sau khi kết thúc dạng lá cờ, giá cổ phiếu tiếp tục tăng lên 55 ngàn VND.

IV Đường trung bình di động (Moving Average – MA)

Các chỉ số trung bình động là một trong những công cụ phân tích kỹ thuật ra đời sớm nhất và phổ biến nhất.

MA : Một chỉ số trung bình động là giá trung bình của một chứng khoán tại một thời điểm nhất định. Khi tính toán một chỉ số trung bình, cần phải xác định rõ thời gian để tính giá trung bình (ví dụ 10 ngày).

Phương pháp làm san bằng sự biến động bằng việc làm chậm lại thời gian. Mục đích là để xác định hoặc chỉ ra tín hiệu

xu hướng cũ đã kết thúc hay xu hướng mới bắt đầu và theo dõi sự tiến triển của xu hướng

* **MA giản đơn (Simple MA)** : Chỉ số trung bình giản đơn được tính bằng cách cộng (+) tất cả các giá của chứng khoán trong "n" khoảng thời gian gần nhất rồi sau đó chia () cho "n".

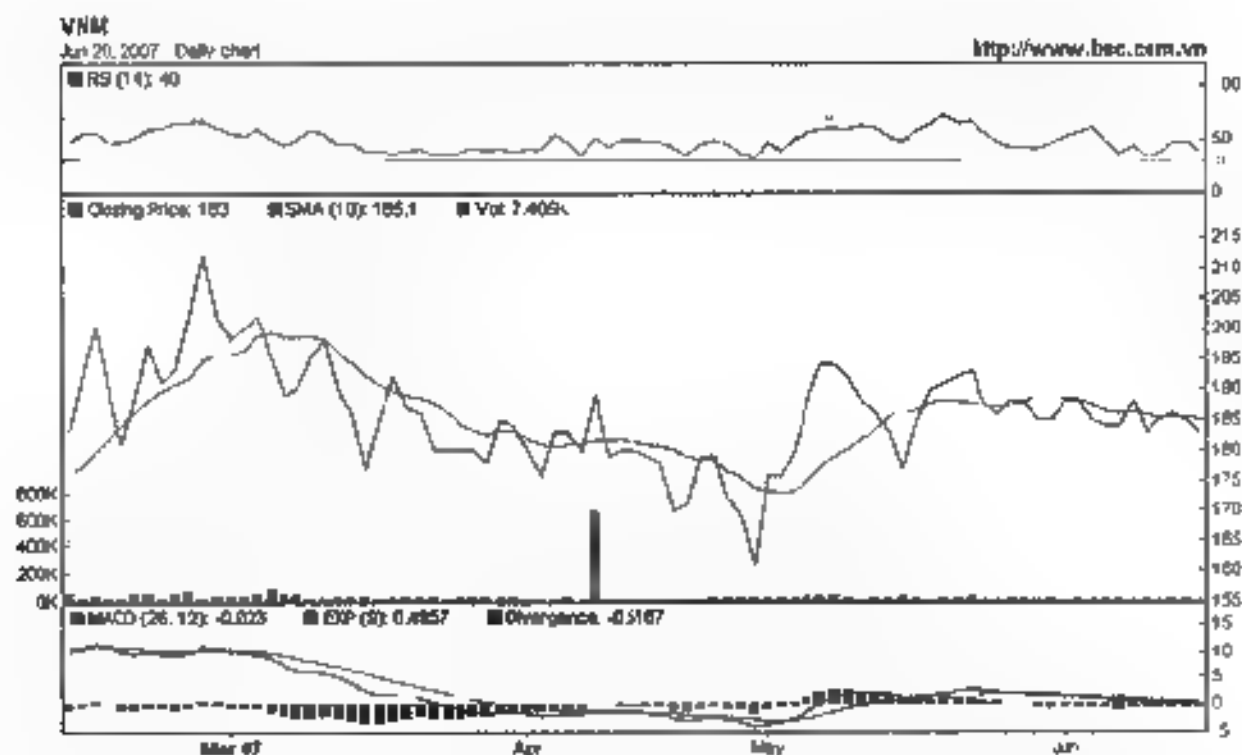
Ví dụ : Cộng (+) giá đóng cửa của một chứng khoán trong 10 ngày gần nhất rồi chia (:) cho 10. Kết quả thu được là giá trung bình của chứng khoán đó trong 10 ngày gần nhất. Công việc tính toán này phải được thực hiện cho từng thời điểm trên biểu đồ. Trong biểu đồ bên dưới sử dụng đường MA ngắn hạn là 10 ngày và lấy giá đóng cửa để tính.

Cách tính là tính trung bình dữ liệu giá, khi đó một đường bằng phẳng hơn được tạo ra giúp xác định xu hướng giá

Khi MA là giá trung bình của một chứng khoán trong vòng 10 ngày gần nhất, nó thể hiện sự đồng nhất các kỳ vọng của nhà đầu tư trong 10 ngày đó. Nếu giá chứng khoán cao hơn mức trung bình động của nó, điều này có nghĩa là kỳ vọng hiện tại của các nhà đầu tư (chính là giá cả hiện tại của chứng khoán) lớn hơn mức kỳ vọng trung bình của họ trong suốt 10 ngày đó, và các nhà đầu tư đang ngày càng có khuynh hướng đẩy cơ giá lên đối với chứng khoán đó. Hay nói cách khác, giá chứng khoán cao hơn MA đó là tín hiệu mua.

Ngược lại, nếu giá ngày hôm nay thấp hơn mức trung bình thì kỳ vọng hiện tại đó sẽ thấp hơn kỳ vọng trung bình trong 10 ngày. Chứng khoán giảm thấp hơn MA đó là tín hiệu bán.

Ví dụ : Vào ngày 5/3/2007, giá mở cửa của VNM là 200 và giá đóng cửa là 202. Tuy nhiên, giá tiếp tục dịch chuyển xuống dưới đường MA và đây là dấu hiệu bán.



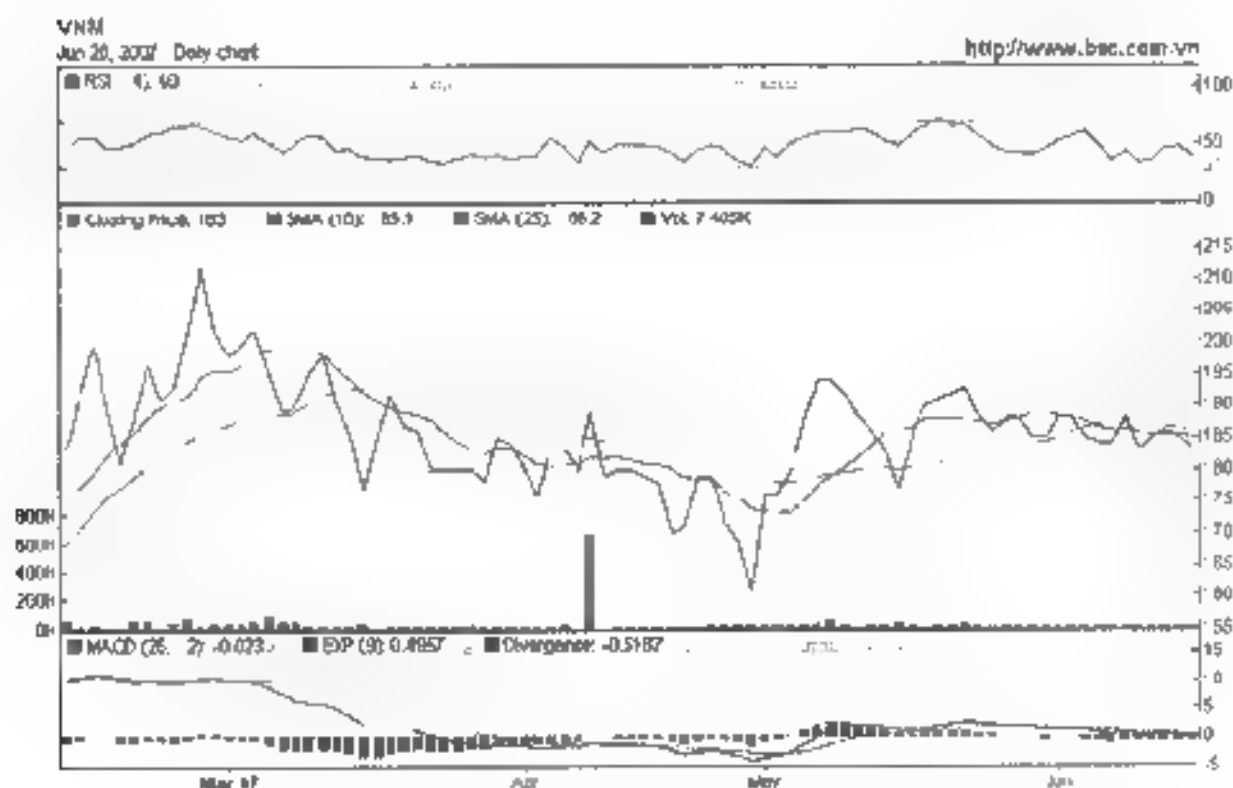
Vào ngày 1/5/2007 thì giá mở cửa của VNM (Vinamilk) là 175 và giá đóng cửa là 175. Tại điểm đó ta thấy đường giá của chứng khoán cắt đường MA 10 ngày và tiếp tục tăng cao hơn, đó chính là tín hiệu mua.

* Kết hợp 2 đường MA :

+ Đường MA ngắn hạn là 10 ngày và đường này là đường bám sát với đường giá nhạy cảm với biến động thị trường

+ Đường MA dài hạn là 25 ngày, đường này ở đây giả định là đường đầu tư dài hạn ít nhạy cảm với biến động thị trường.

MA ngắn hạn hữu dụng khi xu hướng thị trường đảo chiều liên tục. MA dài hạn hoạt động tốt hơn trong thị trường có xu hướng được giữ vững. Khi đó, nếu MA ngắn hạn cắt lên trên đường MA dài hạn báo hiệu xu hướng tăng đó cũng chính là tín hiệu mua. Còn nếu MA ngắn hạn cắt xuống dưới đường MA dài hạn thì đó báo hiệu xu hướng giảm và đó là tín hiệu bán. Nếu như nhìn chúng cách nhau quá xa thì hãy thận trọng vì có xu hướng giá sẽ đảo chiều.



Theo hình trên, vào ngày 14/3/2007 thì đường MA ngắn hạn đã cắt xuống dưới đường MA dài hạn báo hiệu bắt đầu một xu hướng giá xuống và biên độ cung khá nhỏ nên dự báo những ngày tới sẽ không có hiện tượng đảo chiều và vì vậy giá sẽ tiếp tục giảm.

Cũng theo hình trên, vào ngày 8/5/2007 thì đường MA ngắn hạn đã cắt lên trên đường MA dài hạn báo hiệu bắt đầu một xu hướng giá tăng và vì biên độ cũng khá nhỏ nên dự báo những ngày tới sẽ không có hiện tượng đảo chiều và vì vậy giá sẽ tiếp tục tăng nhẹ

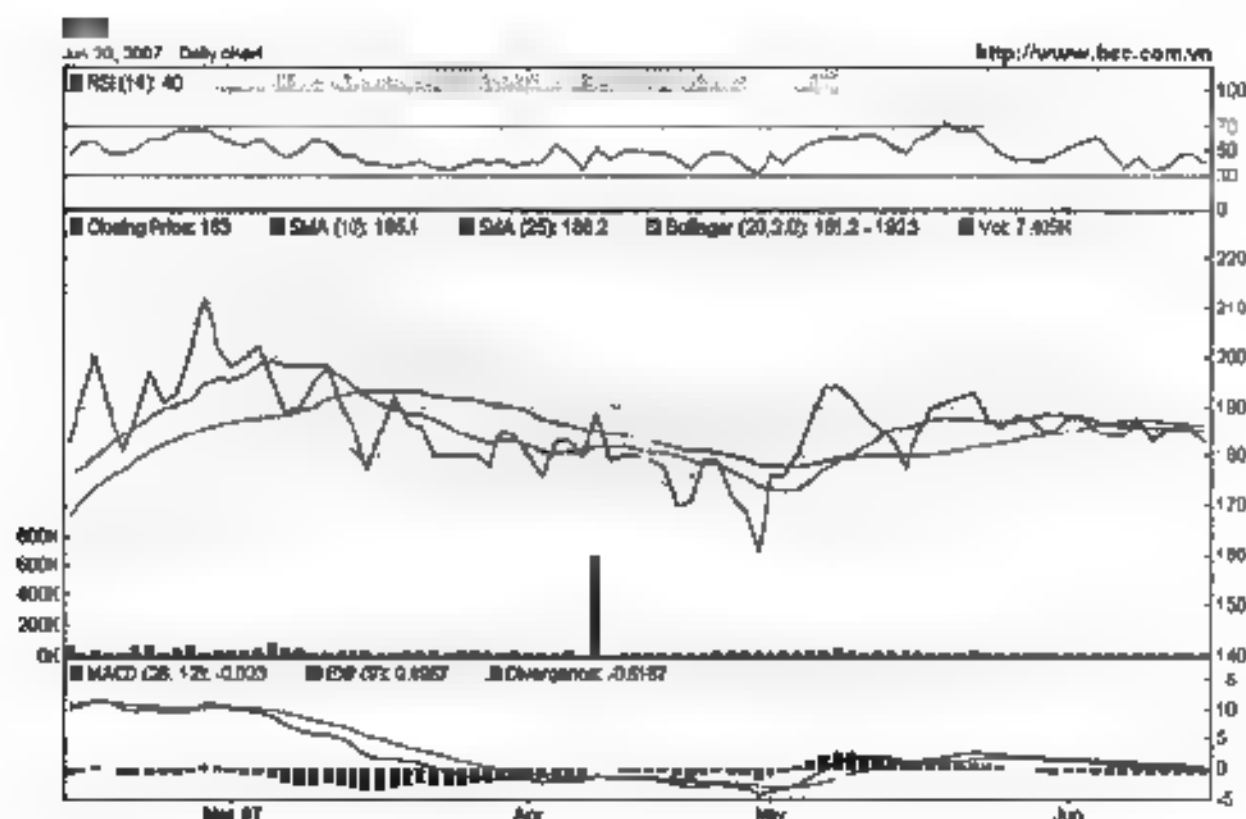
* Dải băng Bollinger :

Đặt thêm hai độ lệch chuẩn phía trên và phía dưới đường MA 25 ngày sẽ thấy được mức giá phân tán xung quanh giá trị trung bình như thế nào, và giá cả sẽ dao động giữa hai dải băng này.

Dải băng có thể mở rộng hoặc thu hẹp tùy thuộc vào sự biến động của đường MA 25 ngày. Thời kỳ biến động giá tăng, khoảng cách giữa hai dải băng sẽ mở rộng ra. Thời kỳ biến động giá giảm, khoảng cách giữa hai dải băng sẽ thu hẹp lại.

Khi hai dải băng xa nhau một cách bất thường thì tín hiệu xu hướng hiện tại sắp kết thúc

Khi hai dải băng thu hẹp lại, tín hiệu thị trường bắt đầu hình thành một xu hướng mới.



Theo hình trên, vào đầu tháng 3/2007, ta thấy dải băng mở rộng một cách bất thường nên nó báo hiệu xu hướng tăng hiện tại của VNMI sắp kết thúc, và dải băng ngày càng hẹp lại nên sẽ hình thành một xu hướng giá giảm.

Ví dụ : Diễn biến giá cổ phiếu Z như sau :

Ngày	1	2	3	4	5	6	7	8
Giá	43	44	40	39	45	47	49	50

Hãy xây dựng các đường bình quân động (MA) 4, 5 và 6 ngày để xác định các mức giá bình quân tương ứng của cổ phiếu Z vào ngày 6, 7 và 8 ?

Giải :

Ngày	1	2	3	4	5	6	7	8
Giá	43	44	40	39	45	47	49	50
MA-4				41,5	42	42,75	45	47,75
MA-5					42,2	43	44	46
MA-6						43	44	45

V- Các chỉ tiêu phân tích kỹ thuật

1- Quy mô thị trường

Quy mô thị trường được dùng để đo lường sức mạnh của một thị trường đang thăng tiến hay suy giảm.

TRIN : Là tỷ số của quy mô cổ phiếu suy giảm bình quân so với quy mô cổ phiếu thăng tiến bình quân.

$$\text{TRIN} = \frac{\text{Số chứng khoán đã tăng giá} \quad \text{Số chứng khoán đã hạ giá}}{\text{Số lượng cổ phiếu đã tăng} \quad \text{Số lượng cổ phiếu đã giảm}}$$

Ví dụ : Có 800 loại chứng khoán đã tăng giá và 750 loại chứng khoán giảm giá, trong khi đã tăng 68 triệu cổ phiếu và giảm 56 triệu cổ phiếu.

$$\text{TRIN} = \frac{800 : 750}{68T : 56T} = 0,88$$

TRIN < 1 : Thị trường lên.

TRIN > 1 : Thị trường giảm.

2- Độ rộng của thị trường

Độ rộng của thị trường là chỉ báo về số lượng các cổ phiếu lên giá và số lượng các cổ phiếu xuống giá trong mỗi ngày giao dịch. Chỉ báo này giải thích nguyên nhân sự đổi hướng của các chỉ số chứng khoán.

Ví dụ : Tình hình giao dịch của các cổ phiếu niêm yết như sau

Ngày	1	2	3	4	5
Số CP lên giá	802	917	703	512	633
Số CP xuống giá	748	640	772	1.122	1.004

Hãy xác định độ rộng thị trường. Chỉ báo này cho thấy dấu hiệu tích cực hay tiêu cực ?

Giải :

Ngày	1	2	3	4	5
Số CP lên giá	802	917	703	512	633
Số CP xuống giá	748	640	772	1 122	1 004
Chênh lệch	54	277	-69	-610	-371
Độ rộng lũy kế	54	331	262	-348	719

Trong ví dụ này, nếu nhìn vào chỉ báo thì có thể thấy thị trường đang có xu hướng xấu đi.

3- Tổng khối lượng bán khống

Bán khống (Short Sales) là bán cổ phiếu khi chưa có quyền sở hữu. Người bán khống dự đoán rằng giá cổ phiếu trong tương lai sẽ giảm đi, nên hiện nay họ vay chứng khoán của nhà môi giới để giao cho người mua. Sau đó, nếu đúng như dự đoán, giá cổ phiếu giảm đi, đến thời hạn mua cổ phiếu để trả cho nhà môi giới với giá thấp hơn, họ được hưởng chênh lệch giá.

- Tổng khối lượng bán khống tăng lên, theo dự đoán của người bán khống giá thị trường sẽ giảm đi.

Mặc khác, khi giao dịch bán khống được tất toán, mức cầu phát sinh do việc mua cổ phiếu sẽ đẩy giá lên.

4- Giao dịch lô lớn

Giao dịch lô lớn của nhà đầu tư có tổ chức có tính chất dẫn dắt thị trường.

- Nếu giao dịch lô lớn do người mua khởi xướng khiến cho giá thị trường tăng lên.

Nếu giao dịch lô lớn do người bán khởi xướng sẽ là giao dịch giá xuống.

- Tỷ lệ giá lên / giá xuống của giao dịch lô lớn

+ Nếu > 1 : Xu thế giá lên.

+ Nếu < 1 : Xu thế giá xuống

5 - Sử dụng phương pháp số dư trên tài khoản giao dịch

** Số dư có trên tài khoản giao dịch **

Số dư có xuất hiện khi người đầu tư bán chứng khoán mà không rút tiền ra khỏi tài khoản giao dịch với hy vọng tiếp tục tái đầu tư. Thông thường, số liệu tổng hợp về tình hình tài khoản giao dịch của người đầu tư được công bố trên một số tạp chí tài chính. Các nhà phân tích kỹ thuật coi số dư có trên tài khoản giao dịch là sức mua tiềm năng, Theo đó, họ cho rằng khi số dư này giảm xuống là dấu hiệu của xu thế giá xuống, bởi vì nó báo hiệu sức mua giảm thấp hơn khi thị trường đạt đến đỉnh cao. Tương tự như vậy, số dư có tăng lên báo hiệu sự gia tăng về sức mua và là dấu hiệu của xu thế giá lên.

** Số dư nợ trên tài khoản giao dịch :*

Số dư nợ trên tài khoản giao dịch phản ánh thái độ của một số nhà đầu tư có kiến thức và kỹ năng chuyên sâu trong việc thực hiện các giao dịch ký quỹ. Theo đó, khi số dư nợ gia tăng sẽ là dấu hiệu của xu thế giá lên. Ngược lại, khi số dư nợ giảm xuống sẽ là dấu hiệu bán ra vì những người đầu tư khôn ngoan này muốn kết thúc một chu kỳ giao dịch. Đồng thời, nó cũng phản ánh sự giảm sút của luồng vốn sẵn sàng tham gia thị trường, và sẽ là dấu hiệu của xu thế giá xuống.

CHƯƠNG VII

QUẢN LÝ DANH MỤC ĐẦU TƯ

I- Nguyên tắc đầu tư

Tiến trình đầu tư gồm hai nhiệm vụ chính. Thứ nhất là, phân tích thị trường và chứng khoán, qua đó chúng ta đánh giá ha. mặt rủi ro và lợi nhuận mong đợi của tất cả các chứng khoán có thể đầu tư. Thứ hai là, việc chọn lựa thiết lập một danh mục đầu tư (Portfolio) tối ưu về các loại tài sản vốn hoặc chứng khoán. Nhiệm vụ thứ hai này bao gồm quyết định nhưng cơ hội đầu tư có cập quan hệ "rủi ro – lợi nhuận mong đợi" là tốt nhất (best risk – return) sẵn có từ các danh mục đầu tư khả thi, và chọn lựa danh mục đầu tư tốt nhất từ các danh mục đầu tư khả thi đó. Trong phần này, chúng ta sẽ phân tích đầu tư từ nhiệm vụ thứ hai, gọi là lý thuyết danh mục đầu tư (Portfolio theory).

1. Mức độ chấp nhận rủi ro của nhà đầu tư

Sự hiện diện của rủi ro có nghĩa là sẽ có khả năng xuất hiện nhiều kết quả mong đợi khác nhau của một nguyên nhân ban đầu. Để minh họa, ta bắt đầu bằng một ví dụ đơn giản sau:

Ví dụ. Giả sử, vốn ban đầu của nhà đầu tư X là $W = \$100\,000$ với hai kết quả mong đợi: Với xác suất xảy ra $p = 0,6$, kết quả tốt xảy ra vốn sau khi đầu tư sẽ là $W_1 = \$150.000$. Ngược lại, với xác suất $1 - p = 0,4$, vốn sau khi đầu tư sẽ là $W_2 = \$80\,000$.

Sau 1 năm, nhà đầu tư X sẽ đánh giá danh mục đầu tư này như sau:

- Đầu tiên có thể tóm lược nó bằng thống kê miêu tả (Descriptive statistics) ta có hàm $E(W)$ sau

$$\begin{aligned} E(W) &= pW_1 + (1-p)W_2 \\ &= 0,6 \times 150\,000 + 0,4 \times 80\,000 \\ &= \$122.000 \end{aligned}$$

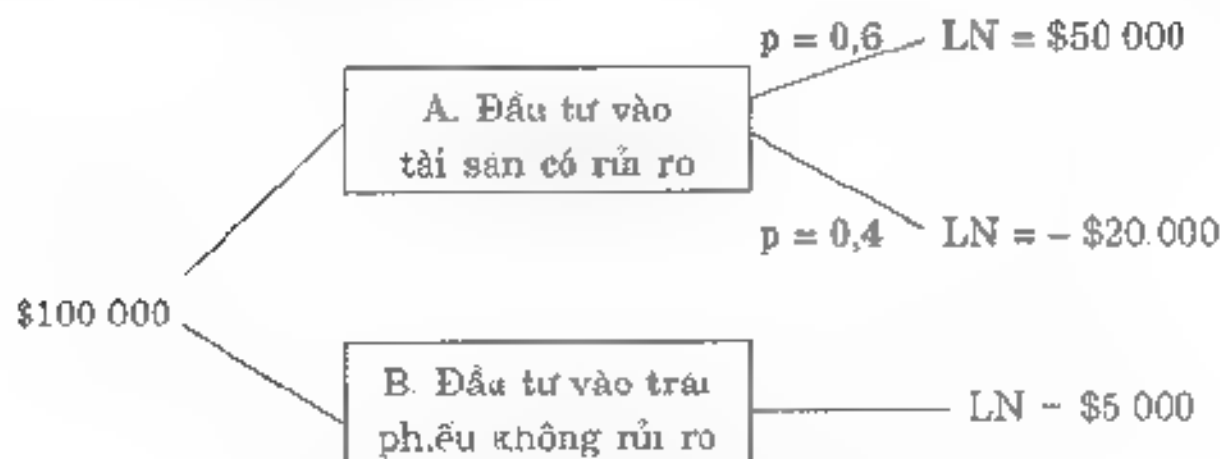
Như vậy, với giá trị đầu tư ban đầu \$100.000, lợi nhuận mong đợi từ danh mục đầu tư tính theo cách lấy bình quân là \$22 000 (\$122.000 – \$100 000). Trong đó, mức độ biến động được tính bằng phương sai (Varian) của kết quả đầu tư này được tính như sau :

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= p [W_1 \times E(W)]^2 + (1 - p) [W_2 \times E(W)]^2 \\ &= 0,6 (150.000 \times 122.000)^2 + 0,4 (80.000 \times 122.000)^2 \\ &= 1.176.000.000 \end{aligned}$$

Suy ra $\sigma = 34.292,86$

Rõ ràng, đây là việc đầu tư có rủi ro vì độ lệch chuẩn của kết quả thu nhập là khá lớn so với lợi nhuận mong đợi là \$22.000. Như vậy, việc kết quả mong đợi có độ lớn ra sao để bù đắp cho các rủi ro thì lại phụ thuộc vào các danh mục đầu tư thay thế khác.

Để so sánh, chúng ta giả sử việc đầu tư vào trái phiếu Kho bạc là một danh mục đầu tư thay thế khác cho việc đầu tư của nhà đầu tư X lúc này. Trái phiếu Kho bạc thời hạn 1 năm có lãi suất là 5% (đầu tư \$100.000 sẽ nhận được lợi nhuận chắc chắn là \$5.000). Ta có sơ đồ sau cho nhà đầu tư X :



Theo kết quả tính toán ở trên thì mức lợi nhuận mong đợi của nhà đầu tư X là \$22.000. Theo sơ đồ trên, mức chênh lệch cơ đầu tư vào danh mục đầu tư có rủi ro so với đầu tư không rủi ro là :

$$\$22\,000 - \$5\,000 = \$17\,000$$

Đây là kết quả nhà đầu tư X sẽ thu được hay còn gọi là mức đền bù rủi ro (Risk premium) nếu đầu tư vào danh mục đầu tư có rủi ro.

2 - Mức ngại rủi ro (Risk Aversion) và hàm hữu dụng (Utility Function)

Về cơ bản các nhà đầu tư đều không muốn gặp rủi ro, có nghĩa là nếu phải lựa chọn giữa hai loại tài sản cung đem lại một mức lợi suất đầu tư như nhau thì họ sẽ chọn loại tài sản có rủi ro thấp hơn. Tuy nhiên điều này, không có nghĩa là tất cả những nhà đầu tư đều có mức ngại rủi ro như nhau mà còn tùy thuộc vào mức độ chấp nhận rủi ro của mỗi người trong mối tương quan với lợi suất đầu tư mà họ có thể nhận được.

Lý thuyết hàm hữu dụng biểu thị mối quan hệ giữa giá trị hữu dụng của một đơn vị tiền tệ kiếm thêm với mức độ rủi ro của khoản đầu tư và mức ngại rủi ro của một cá nhân đầu tư.

Những giá trị hữu dụng cao hơn được gán cho những danh mục đầu tư có mức tương quan "lợi suất - rủi ro" hấp dẫn hơn.

Danh mục có mức tương quan "lợi suất - rủi ro" hấp dẫn hơn là danh mục có mức rủi ro bằng hoặc thấp hơn danh mục khác nhưng đem lại mức lợi suất ước tính cao hơn.

$$U = k - 0,5A \cdot \sigma^2$$

Trong đó : U là giá trị hữu dụng và A là chỉ số biểu thị mức độ ngại rủi ro của nhà đầu tư. Hằng số 0,5 là một con số quy ước theo thông lệ của xác suất thống kê diễn tả mối quan hệ giữa lợi suất ước tính bình quân k và độ lệch chuẩn σ^2 của giá trị bình quân đó.

Phương trình hàm hữu dụng này cho thấy sự nhất quán với quan điểm cho rằng giá trị hữu dụng sẽ tăng lên nếu kết quả tỷ suất lợi nhuận ước tính tăng và giá trị hữu dụng sẽ bị giảm đi nếu mức độ rủi ro tăng.

Chỉ số A biểu thị mức độ ngại rủi ro của nhà đầu tư. Mỗi nhà đầu tư khác nhau sẽ có một chỉ số A khác nhau, tùy thuộc vào tâm lý của nhà đầu tư đó và khối lượng tài sản mà họ đang sở hữu. Thông thường, đối với cùng một khoản đầu tư thì các nhà đầu tư có mức ngại rủi ro cao hơn sẽ đòi hỏi mức đền bù rủi ro tương ứng nhiều hơn mới chấp nhận đầu tư. Các nhà đầu tư khi xem xét các danh mục đầu tư khác nhau sẽ chọn danh mục đầu tư nào đem lại cho họ giá trị hữu dụng U lớn nhất, nghĩa là có cặp "lợi nhuận ước tính - mức độ rủi ro" tốt nhất.

Trong hàm hữu dụng trên, đối với danh mục đầu tư không có rủi ro, tức là khi phương sai bằng 0, thì giá trị hữu dụng của nó sẽ bằng với tỷ suất lợi nhuận ước tính

$$\sigma^2 = 0 \quad \text{suy ra} \quad U = k$$

Điều này cung cấp cho chúng ta một tiêu chuẩn cho việc đánh giá các danh mục đầu tư.

Ví dụ : Nhà đầu tư V lựa chọn giữa danh mục đầu tư có rủi ro với mức tỷ suất lợi nhuận ước tính là 22% và độ lệch chuẩn là 34% so với tín phiếu Kho bạc Nhà nước (loại chứng khoán được coi là phi rủi ro) có mức lãi suất an toàn là 5%. Mặc dù mức đền bù rủi ro (RP) của danh mục đầu tư khá lớn

$$RP = 22\% - 5\% = 17\%$$

Nhưng rủi ro của danh mục quá lớn (34%) sẽ làm cho giá trị hữu dụng của danh mục đó rất thấp, ngay cả với một chỉ số ngại rủi ro khiêm tốn nào đó của nhà đầu tư V. Giả sử với mức ngại rủi ro khá thấp $A = 3$, phương trình hàm hữu dụng cho thấy giá trị hữu dụng của danh mục đầu tư rủi ro là :

$$U = 22\% - 0,5 \times 3 \times (34\%)^2 = 4,66\%$$

Con số này thấp hơn mức lãi suất an toàn của tín phiếu Kho bạc Nhà nước (5%). Khi so sánh như vậy, nếu có mức $A = 3$ thì nhà đầu tư V sẽ chỉ đầu tư một cách an toàn vào tín phiếu Kho bạc Nhà nước chứ không đầu tư vào danh mục rủi ro này.

"Số trừ" của lợi suất ước tính được coi như một mức đền bù cho rủi ro. Trong trường hợp trên, khi $A = 3$ thì mức bù đắp này là :

$$0,5 \times 3 \times (34\%)^2 = 17,34\%$$

Nếu V có mức ngại rủi ro thấp hơn, giả sử $A = 2$, thì mức bù đắp này sẽ là :

$$0,5 \times 2 \times (34\%)^2 = 11,56\%$$

Lúc này, giá trị hữu dụng của danh mục đầu tư sẽ là

$$U = 22\% - 11,56\% = 10,44\%$$

Như vậy, nhà đầu tư V sẽ chấp nhận đầu tư vào danh mục đầu tư này vì có U cao hơn tỷ lệ lợi suất của trái phiếu không rủi ro.

Hay nói cách khác, nhà đầu tư sẽ so sánh giữa lợi suất yêu cầu phù hợp với mức ngại rủi ro và lợi suất ước tính của danh mục đầu tư.

$$R = R_F + 0,5A \sigma^2$$

Trong đó :

- R : Lợi suất yêu cầu
- R_F : Lãi suất phi rủi ro

- $A = 3 \Rightarrow R = 5\% + 0,5 \times 3 \times (34\%)^2 = 22,34\% > 22\%$

Không đầu tư

- $A = 2 \Rightarrow R = 5\% + 0,5 \times 2 \times (34\%)^2 = 16,56\% < 22\%$

Có đầu tư

3- Rủi ro danh mục đầu tư (Portfolio Risk)

Rủi ro là khả năng biến động trong tương lai về kết quả mong đợi của việc đầu tư. Một danh mục đầu tư có rủi ro có nghĩa là có khả năng xảy ra nhiều kết quả ngoài dự kiến, hay nói cách khác, tỷ suất lợi nhuận thực tế xảy ra (trong tương lai) có thể thấp hoặc cao hơn tỷ suất mong đợi.

* Phương pháp đầu tư đa dạng hóa :

Một trong những phương pháp được cho là căn bản để kiểm soát rủi ro là đa dạng hóa đầu tư (Investment Diversification)

Sau đây là, ví dụ minh họa phân tích danh mục đầu tư gồm hai chứng khoán :

Ví dụ : Xét trường hợp của một công ty đầu tư Z, hiện nay trong cơ cấu danh mục đầu tư của công ty 50% là đầu tư vào công ty bánh kẹo BBK. Giá trị cổ phiếu của BBK rất nhạy cảm với giá đường. Có 3 trường hợp xảy ra với giá đường và giá cổ phiếu BBK như sau :

	Giá đường bình thường		Khủng hoảng
	Giá lên	Giá xuống	
Xác suất (p_i)	0.5	0.3	0.2
Tỷ suất lợi nhuận (k_i)	25%	10%	-25%

Tỷ suất lãi mong đợi

$$\begin{aligned}
 k_{bqB} &= \sum p_i k_i \\
 &= 0,5 \times 25 + 0,3 \times 10 + 0,2 \times (-25) = 10,5\%
 \end{aligned}$$

Phương sai :

$$\begin{aligned}
 \sigma^2 &= \sum p_i (k_i - k_{bqB})^2 \\
 \sigma^2 &= 0,5(25 - 10,5)^2 + 0,3(10 - 10,5)^2 + 0,2(-25 - 10,5)^2 \\
 &= 375,25 \\
 \sigma_B &= 18,9\%.
 \end{aligned}$$

Trường hợp 1 Giả sử 50% còn lại đầu tư vào trái phiếu Kho bạc với tỷ suất lợi nhuận 5% được xem là phi rủi ro

Như vậy, danh mục đầu tư gồm 50% vào chứng khoán có rủi ro là cổ phiếu BBK và 50% vào chứng khoán phi rủi ro là trái phiếu Kho bạc. Tỷ suất lợi nhuận của danh mục đầu tư là bình quân gia quyền của tỷ suất lợi nhuận mỗi tài sản trong danh mục đầu tư đó.

$$k_p = W_1k_1 + W_2k_2$$

$$k_p = 0,5 \times 10,5 + 0,5 \times 5 = 7,75\%$$

Khi một danh mục đầu tư chỉ bao gồm một tài sản rủi ro kết hợp với một tài sản không rủi ro, độ lệch chuẩn của toàn bộ danh mục đầu tư là độ lệch chuẩn của tài sản rủi ro nhân với (x) phần tỷ lệ được đầu tư vào tài sản rủi ro đó. Như vậy, độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư Z là

$$\sigma_{p1} = 0,5 \times 18,9\% = 9,45\%$$

Trường hợp 2 : Một chuyên gia đầu tư qua nghiên cứu thị trường khám phá ra rằng trong thời gian khủng hoảng đường mía, một công ty sản xuất đường củ cải đã thu được những lợi nhuận bất thường và giá cổ phiếu của công ty này tăng vọt. Giá cổ phiếu CCD như sau :

	Giá đường bình thường		Khủng hoảng
	Giá lên	Giá xuống	
Xác suất (p_1)	0.5	0.3	0.2
Tỷ suất lợi nhuận (k_1)	1%	-5%	35%

Tương tự như cách tính trên, tỷ suất lợi nhuận mong đợi của CCD là :

$$k_{b/qC} = 6\% \text{ và độ lệch chuẩn của nó là } \sigma_C = 14,73\%.$$

Danh mục đầu tư bây giờ là 50% vào BBK và 50% vào CCD với tỷ suất lợi nhuận bình quân như sau :

	Giá đường bình thường		Khủng hoảng
	Giá lên	Giá xuống	
Xác suất (p_i)	0.5	0.3	0.2
Tỷ suất lợi nhuận (k)	13%	2,5%	5%

Tỷ suất lợi nhuận mong đợi của danh mục đầu tư BBK và CCD là 8,25%, và độ lệch chuẩn là 4,83%.

Tóm tắt rủi ro và kết quả lợi nhuận của 4 phương án

Danh mục đầu tư	LN mong đợi	Độ lệch chuẩn
1/ 100% vào BBK	10,5%	18,9%
2. 50% vào BBK và 50% vào TPKB	7,57%	9 45%
3/ 50% vào BBK và 50% vào CCD	8,25%	4 83%
4/ 100% vào CCD	6%	14,73%

Danh mục đầu tư (3) có rào cản rủi ro (The hedge portfolio) bao gồm CCD rõ ràng có ưu thế hơn hẳn so với phương án (2) giảm thiểu rủi ro đơn giản chỉ bằng đầu tư vào trái phiếu Kho bạc an toàn, vì (3) có tỷ suất lợi nhuận mong đợi cao hơn và có độ lệch chuẩn thấp hơn. Điểm then chốt là mặc dù độ lệch chuẩn của riêng cổ phiếu CCD là lớn nhưng nó lại là yếu tố làm giảm thiểu rủi ro cho toàn danh mục đầu tư của Z.

4. Mối quan hệ giữa mức độ biến động của hai chứng khoán – hệ số tích sai (hợp phương sai – Covariance) và hệ số tương quan (Correlation)

* Covariance đo lường các kết quả lợi nhuận trong hai tài sản rủi ro có chiều hướng biến động song song

Covariance dương có nghĩa lợi nhuận của hai tài sản biến động cùng chiều.

Covariance âm là chúng biến động ngược chiều.

Để đo lường covariance phải xem xét tích số của mỗi độ lệch giữa tỷ suất lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận mong đợi của mỗi loại chứng khoán trong 1 tình huống cụ thể

$$(k_B - k_{bqB}) \times (k_C - k_{bqC})$$

Công thức tính covariance giữa hai chứng khoán BBK và CCD là :

$$\text{Cov}(B,C) = \sum p_i (k_B - k_{bqB}) (k_C - k_{bqC})$$

Trong ví dụ này, $k_{bqB} = 10,5\%$ và $k_{bqC} = 6\%$

	Giá đường bình thường		Khủng hoảng
	Giá lên	Giá xuống	
Xác suất (p_i)	0.5	0.3	0.2
Tỷ suất lợi nhuận (k_i)			
BBK	25%	10%	-25%
CCD	1%	-5%	35%

Covariance của 2 cổ phiếu BBK và CCD là :

$$\begin{aligned} \text{Cov}(B,C) &= 0,5(25-10,5)(1-6) + 0,3(10-10,5)(-5-6) \\ &\quad + 0,2(-25-10,5)(35-6) \\ &= -240,5\% \end{aligned}$$

Variance âm xác nhận chất lượng rào chắn rủi ro của C đối với B vì lợi suất của C biến động ngược chiều với B. Tuy nhiên, hệ số này chưa chỉ ra được mức độ biến động của chúng. Để định lượng mức độ biến động này người ta tính hệ số tương quan (Correlation coefficient, ký hiệu là ρ).

* Hệ số tương quan Correlation bằng Covariance chia cho tích số của các độ lệch chuẩn

$$\rho(B,C) = \frac{\text{Cov}(B,C)}{\delta_B \delta_C}$$

ρ có giá trị từ -1 đến +1.

$\rho = +1$: Hai chứng khoán hoàn toàn có dao động giống nhau.

$\rho = -1$ Hai chứng khoán có dao động hoàn toàn ngược chiều nhau

$\rho > 0$ Hai chứng khoán có quan hệ cùng chiều .

$\rho < 0$ Hai chứng khoán có quan hệ ngược chiều.

Theo ví dụ trên, $\rho(B,C) = \frac{-240,5}{18,9 \times 14,73}$

* Khi hai chứng khoán với phương sai tương ứng là δ_B^2 và δ_C^2 được kết hợp trong một danh mục đầu tư với trọng số vốn tương ứng là W_B và W_C , phương sai danh mục đầu tư δ_p^2 là

$$\delta_p^2 = W_B^2 \delta_B^2 + W_C^2 \delta_C^2 + 2W_B W_C \text{Cov}(B,C)$$

$$\begin{aligned} \delta_p^2 &= 0,5^2 \times 18,9^2 + 0,5^2 \times 14,73^2 + 2 \times 0,5 \times 0,5 \times (-240,5) \\ &= 23,3 \end{aligned}$$

$$\delta_p = 4,83\%$$

Con số kết quả này giống với độ lệch chuẩn của tỷ suất danh mục đầu tư như đã tính trong phần trước.

Công thức tổng quát :

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \text{Cov}(I,J)$$

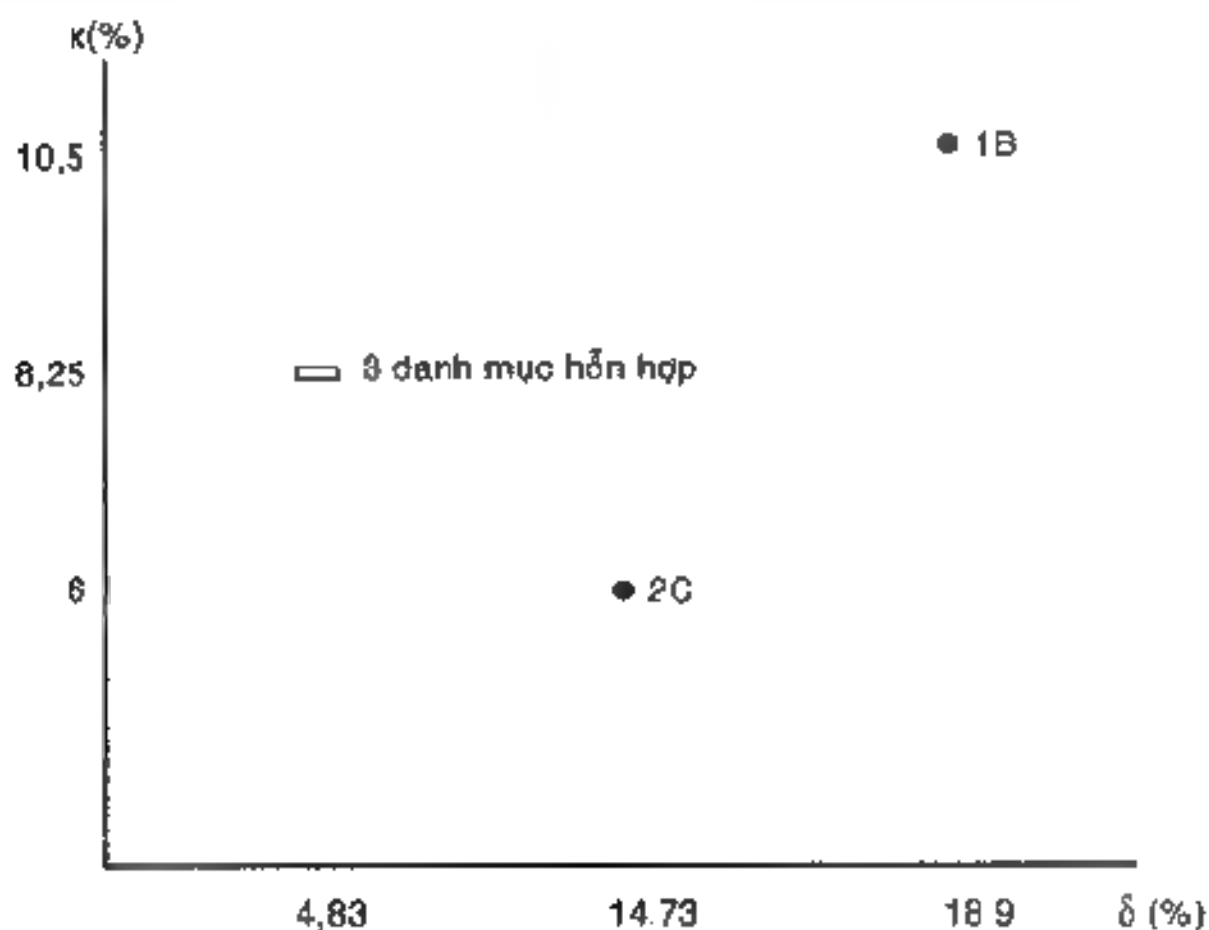
Với $I \neq J$

5- Lý thuyết lựa chọn danh mục tối ưu theo mô hình Markowitz :

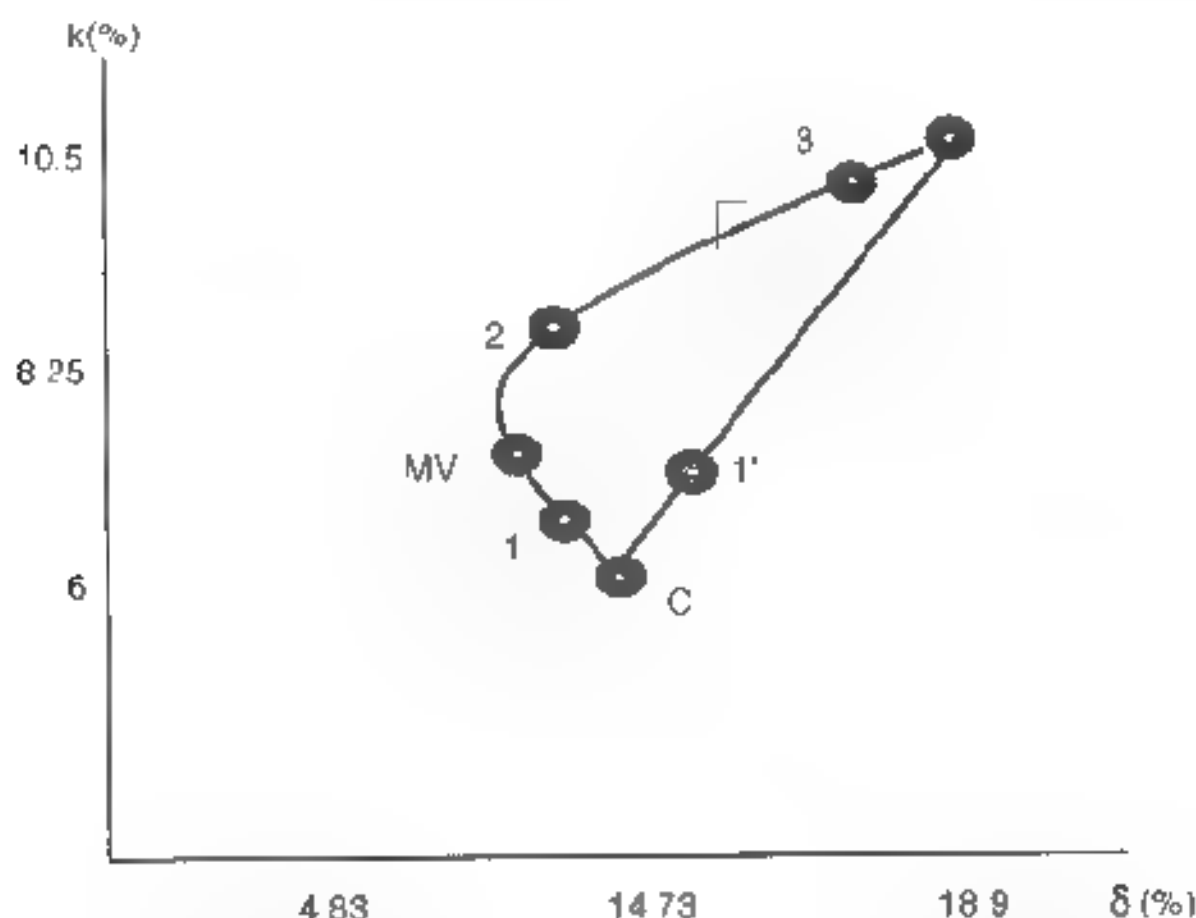
Trở lại với ví dụ hai công ty B và C, ta có các phương án đầu tư sau :

Danh mục đầu tư	LN mong đợi	Độ lệch chuẩn
1/ 100% vào BBK	10,5%	18,9%
2/ 100% vào CCD	6%	14,73%
3/ 50% vào BBK và 50% vào CCD	8,25%	4,83%

Ta có đồ thị sau :



Quan sát đồ thị ta thấy chứng khoán B có lợi suất ước tính và độ lệch chuẩn cao hơn chứng khoán C. Hình vuông nhỏ trên đồ thị tượng trưng cho danh mục đầu tư gồm 50% B và 50% C. Các chứng khoán có thể được kết hợp theo các tỷ lệ khác nhau trong danh mục. Tuy theo tỷ lệ kết hợp ta có hình vuông nhỏ nằm ở vị trí khác nhau. Các danh mục này sẽ tạo nên một tập hợp nằm trên một đường cong, gọi là đường cong cơ hội (Opportunity Set), như sau :



Danh mục 1 gồm 10% B và 90% C với hệ số tương quan là $-0,86$

- Danh mục 2 gồm 50% B và 50% C với hệ số tương quan là $-0,86$

Danh mục 3 gồm 90% B và 10% C với hệ số tương quan là $-0,86$

Danh mục 1' gồm 10% B và 90% C với hệ số tương quan là 1.

Theo đồ thị này ta thấy :

* Như đã nói ở phần trước, chỉ cần hệ số tương quan < 1 thì danh mục đầu tư sẽ đạt được hiệu quả đa dạng hóa. Sự phân biệt giữa đường thẳng và đường cong trên đồ thị chính là hiệu quả của đa dạng hóa danh mục đầu tư. Danh mục 1 và danh mục 1' có lợi nhuận ước tính giống nhau, nhưng danh mục 1 có hệ số tương quan là $-0,86$ và danh mục 1' có hệ số tương quan là 1. Danh mục 1 nằm trên đường cong và danh mục 1' nằm trên đường thẳng nối hai chứng khoán với nhau và đường thẳng này đại diện cho các danh mục của hai tài sản B và C với hệ số tương quan là 1. Khi hai tài sản có dao động hoàn toàn giống nhau, các danh mục gồm hai tài sản này không có hiệu quả đa dạng hóa mà chỉ đơn thuần là sự phân bổ vốn giữa các tài sản có rủi ro giống nhau.

* Danh mục MV đại diện cho danh mục có phương sai hay độ lệch chuẩn nhỏ nhất.

* Người đầu tư chọn danh mục kết hợp hai loại tài sản B và C có hệ số tương quan là $-0,86$, nghĩa là người đó có quyền chọn bất cứ điểm nào trên đường cong, tùy vào tỷ lệ đầu tư cho mỗi loại tài sản trong danh mục

Nếu người đầu tư có khả năng chịu rủi ro cao, anh ta sẽ chọn danh mục đầu tư 3 gồm 90% B và 10% C, thậm chí đầu tư 100% vào B.

Người đầu tư muốn có rủi ro càng ít càng tốt sẽ chọn danh mục MV – danh mục với độ lệch chuẩn thấp nhất.

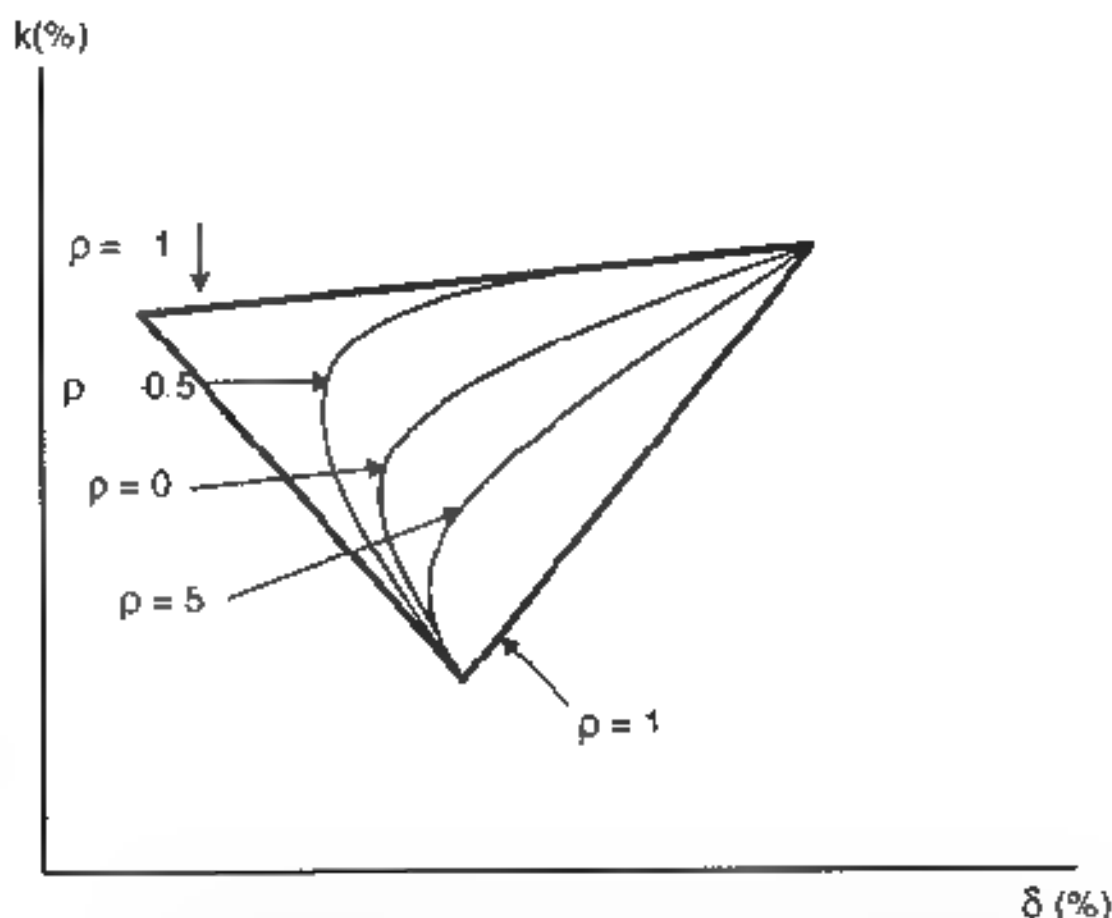
* Đoạn cong từ C đến MV chỉ ra rằng nếu ta càng thêm tỷ trọng của tài sản rủi ro B vào danh mục thì lợi suất ước tính của danh mục sẽ tăng lên trong kh. độ lệch chuẩn giảm đi. Điều này được giải thích bởi hiệu quả của đa dạng hóa đầu tư. Lợi nhuận của hai tài sản có mối liên hệ ngược chiều nhau nên kh. thêm một tỷ lệ nhỏ tài sản B vào danh mục là tạo ra rào chắn rủi ro cho danh mục. Đoạn cong từ C đến MV luôn luôn xuất hiện trong trường hợp hệ số tương quan < 0 .

Trong trường hợp hệ số tương quan > 0 , đoạn cong này có thể xuất hiện hoặc không xuất hiện. Dĩ nhiên, đoạn cong này không kéo dài mãi vì khi ta thêm nhiều tài sản B vào danh mục, đến một tỷ lệ nào đó độ lệch chuẩn cao của chứng khoán B sẽ kéo độ lệch chuẩn của toàn danh mục lên.

* Không người đầu tư nào muốn đầu tư vào danh mục nằm trong đoạn C đến MV vì rõ ràng các danh mục từ MV trở lên chiếm ưu thế hơn. Ta gọi đoạn cong từ MV đến B là đường cong hiệu quả (Efficient set) của danh mục đầu tư gồm 2 loại tài sản rủi ro.

Đồ thị trên biểu diễn đường cong hiệu quả của danh mục đầu tư khi hệ số tương quan là $-0,86$. Ta sẽ theo dõi đồ thị tiếp theo biểu diễn đường cong hiệu quả với các hệ số tương quan khác nhau. (Hình trang 226).

Ta thấy, hiệu quả của đa dạng hóa danh mục thể hiện qua độ cong của đường hiệu quả. Độ cong càng tăng khi hệ số tương quan càng giảm. Đường hiệu quả cong nhất khi hệ số tương quan bằng -1 .



6- Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM)

Mô hình định giá tài sản vốn (Capital Asset Pricing Model - CAPM) được coi là cốt lõi của lý thuyết kinh tế tài chính hiện đại. Harry Markowitz là người đầu tiên đặt nền móng cho lý thuyết đầu tư hiện đại vào năm 1952. Mười hai năm sau, mô hình CAPM đã được phát triển bởi William Sharpe, John Lintner và Jan Mossin. Mô hình cho chúng ta khả năng dự đoán được mối quan hệ giữa rủi ro và lợi suất ước tính. Việc nghiên cứu CAPM có những ý nghĩa quan trọng như sau :

Nó cung cấp cho chúng ta một lãi suất chuẩn dùng để đánh giá và lựa chọn phương án đầu tư.

- Mô hình giúp chúng ta có thể phán đoán được lợi suất kỳ vọng đối với những tài sản chưa giao dịch trên thị trường. Ví dụ, làm thế nào chúng ta có thể định giá được cổ phiếu lần đầu tiên phát hành ra thị trường. Ảnh hưởng của một quyết định đầu tư

đối với thu nhập của nhà đầu tư thể hiện trên giá cổ phiếu của công ty như thế nào ?

Mặc dù trên thực tế mô hình CAPM không phải hoàn toàn đúng trong mọi trường hợp, song nó vẫn được coi là phương pháp phổ biến nhất do khả năng cho kết quả chính xác trong nhiều ứng dụng phân tích.

6.1- Những giả thuyết kinh tế cho thị trường vốn

Những học thuyết về kinh tế là sự trừu tượng hóa hiện thực. Vì vậy, chúng nhất thiết phải được dựa trên một số những giả thuyết. Mặc dù có một số giả thuyết được đưa ra là phi thực tế nhưng những giả thuyết này làm đơn giản hóa việc tính toán. Trong mô hình nghiên cứu CAPM, các giả thuyết được chia làm hai loại. Giả thuyết về tâm lý của các nhà đầu tư và giả thuyết của thị trường vốn.

*** Những giả thuyết về tâm lý của các nhà đầu tư**

+ Giả thuyết 1. Các nhà đầu tư khi đưa ra quyết định của mình đều dựa trên việc phân tích hai yếu tố : Lợi suất ước tính và rủi ro của chứng khoán.

Giả thuyết này cho chúng ta biết những nhân tố dẫn tới quyết định đầu tư. Một nguyên tắc trong việc lựa chọn các phương án đầu tư là nếu mức độ rủi ro càng cao thì lợi nhuận càng lớn để bù đắp cho các rủi ro phải gánh chịu. Như vậy, các nhà đầu tư này được gọi là những nhà đầu tư thận trọng.

+ Giả thuyết 2 : Các nhà đầu tư sẽ tìm cách giảm thiểu rủi ro bằng việc kết hợp nhiều chứng khoán khác nhau trong tập hợp danh mục đầu tư của mình như phương thức đã trình bày trong phần trước.

+ Giả thuyết 3 : Các quyết định đầu tư được đưa ra và kết thúc trong khoảng thời gian nhất định. Khoảng thời gian này không nhất thiết phải được quy định cụ thể. Nó có thể được tính bằng 6 tháng, 1 năm, 2 năm . Trong thực tế, các quyết định đầu tư thì phức tạp hơn nhiều và thường không chỉ là một chu kỳ thời gian. Việc giả định rằng quyết định đầu tư kéo dài và kết thúc trong một giai đoạn chỉ là sự cần thiết để đơn giản hóa trong khi tính toán và phân tích

+ Giả thuyết 4 - Các nhà đầu tư có chung các kỳ vọng về các thông số đầu vào sử dụng để tạo lập danh mục đầu tư hữu hiệu Markowitz Đó là các thông số như : Mức lợi suất, độ rủi ro hay các quan hệ tương hỗ.

** Những giả thuyết về thị trường vốn*

+ Giả thuyết 1 : Thị trường vốn là thị trường cạnh tranh hoàn hảo Điều này có nghĩa là trên thị trường có rất nhiều người bán và người mua Năng lực của một nhà đầu tư riêng lẻ thì rất nhỏ so với cả thị trường. Vì vậy, hoạt động của họ không làm ảnh hưởng đến thị trường Giá cả trên thị trường chỉ chịu ảnh hưởng bởi mối quan hệ cung cầu.

+ Giả thuyết 2 . Không tồn tại các loại phí giao dịch trên thị trường nay bất kỳ một sự cản trở nào trong cung và cầu của một loại chứng khoán.

+ Giả thuyết 3 : Trên thị trường tồn tại loại chứng khoán không có rủi ro mà nhà đầu tư có thể đầu tư Hơn thế nữa, nhà đầu tư có thể vay với lãi suất bằng lãi suất không rủi ro. Nói cách khác, lãi suất vay và lãi suất cho vay cùng bằng nhau và bằng lãi suất không rủi ro.

* *Danh mục đầu tư thị trường (Market portfolio)*

Danh mục đầu tư thị trường là một danh mục đầu tư bao gồm tất cả những tài sản có nguy cơ rủi ro trên thị trường và mỗi tài sản trong danh mục này chiếm một tỷ lệ đúng bằng giá thị trường của tài sản đó trong tổng giá trị của toàn bộ thị trường. Ví dụ : Nếu giá trị của STB chiếm 2% toàn bộ tài sản có nguy cơ rủi ro thì trong danh mục đầu tư thị trường, giá trị cổ phiếu của STB sẽ chiếm 2%.

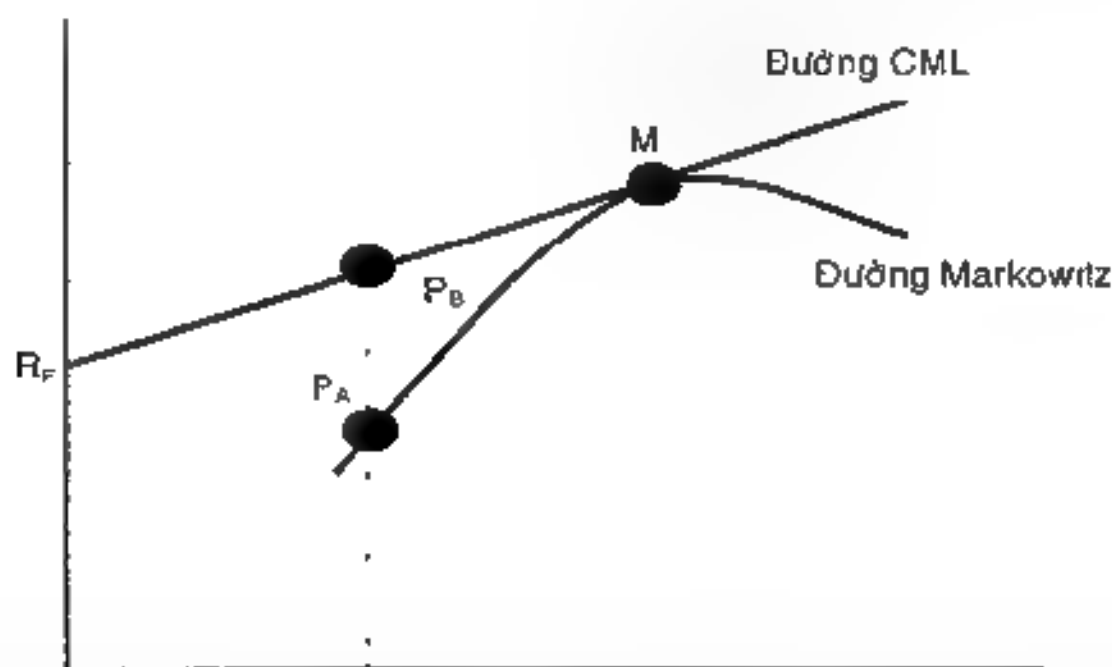
Nếu một nhà đầu tư nắm trong tay danh mục đầu tư thị trường sẽ dùng 2% của tổng số tiền định dùng vào đầu tư các chứng khoán có nguy cơ rủi ro để đầu tư vào cổ phiếu của công ty STB.

Để việc nghiên cứu được đơn giản, khi nhắc đến khái niệm tài sản có nguy cơ rủi ro (Risky Assets) thường ngầm định là các cổ phiếu.

* *Đường thị trường vốn (The Capital Market Line - CML)*

Mô hình Markowitz đã cung cấp cho chúng ta nguyên tắc lựa chọn danh mục đầu tư tối ưu cho mỗi nhà đầu tư căn cứ vào khả năng chấp nhận rủi ro của nhà đầu tư đó.

Áp dụng mô hình trên, nếu thị trường tồn tại loại chứng khoán phi rủi ro (với lãi suất phi rủi ro - Risk-free Rate - RF) và giả thiết rằng cá nhân nhà đầu tư có thể vay và mượn không hạn chế trên cơ sở lãi suất này (giả thuyết 3 của thị trường vốn) thì kết quả về lý thuyết lựa chọn danh mục đầu tư sẽ được mô tả như hình vẽ sau :



Trên hình vẽ đường CML tiếp tuyến với đường cong Markowitz tại M. Phía bên trái của M biểu hiện sự kết hợp đầu tư giữa những tài sản có khả năng rủi ro và tài sản có lãi suất an toàn. Còn phía bên phải của M biểu hiện phương án mua những tài sản có khả năng rủi ro mà những tài sản này được mua bằng tiền đi vay với lãi suất an toàn.

Chúng ta hãy làm một sự so sánh giữa hai danh mục đầu tư. Một nằm trên đường thẳng P_B và một nằm trên đường cong P_A . Hai danh mục đầu tư này có cùng khả năng rủi ro như nhau.

P_B là sự kết hợp của phương án đầu tư giữa tài sản có lãi suất an toàn và danh mục đầu tư tối ưu M. Dễ nhận thấy là P_B hứa hẹn đem lại lãi suất cao hơn P_A . Những nhà đầu tư không thích rủi ro nhất định sẽ lựa chọn danh mục P_B để đầu tư. Có nghĩa là P_B hiệu quả hơn P_A . Thực tế điều này hoàn toàn đúng cho bất kỳ điểm nào nằm trên đường thẳng đó chỉ duy nhất trừ điểm M vì nó nằm trên đường cong tối ưu của Markowitz.

Chúng ta có thể kết luận về lý thuyết lựa chọn danh mục đầu tư là nhà đầu tư sẽ chọn những danh mục đầu tư nằm trên đường cong tối ưu trong mô hình của Markowitz. Vấn đề lựa chọn

danh mục nào trong số đó phụ thuộc vào khả năng chấp nhận rủi ro của mỗi nhà đầu tư. Trường hợp nhà đầu tư có thể cho vay và đi vay theo lãi suất phi rủi ro (R_F) thì họ sẽ chọn một trong các danh mục đầu tư nằm trên đường thẳng CML

** Xây dựng công thức cho đường CML **

Để rút ra công thức cho đường CML, chúng ta giả thuyết rằng nhà đầu tư tạo dựng một danh mục đầu tư bao gồm chứng khoán phi rủi ro (R_F) với tỷ trọng vốn đầu tư W_F và danh mục thị trường M với tỷ trọng đầu tư W_M

$$\text{Vậy : } W_F + W_M = 1 \quad \text{hay} \quad W_F = 1 - W_M$$

Ta đã biết lợi suất ước tính của danh mục đầu tư được tính bằng trung bình trọng số của các chứng khoán có trong danh mục đầu tư đó. Như vậy trường hợp này chúng ta có lợi suất ước tính của danh mục đầu tư $E(R_P)$ là

$$E(R_P) = W_F R_F + W_M E(R_M)$$

Trong đó :

$E(R_P)$	Lợi suất của danh mục đầu tư
R_F	Lợi suất chứng khoán phi rủi ro
$E(R_M)$	Lợi suất danh mục đầu tư thị trường M
W_F	Tỷ trọng chứng khoán phi rủi ro
W_M	Tỷ trọng danh mục thị trường M

Chúng ta biết rằng $W_F = 1 - W_M$. Do vậy, ta có thể viết lại là :

$$E(R_P) = (1 - W_M)R_F + W_M E(R_M)$$

hay :

$$E(R_P) = R_F + W_M[E(R_M) - R_F] \quad (1)$$

Để đo độ rủi ro của một danh mục đầu tư, chúng ta sẽ tính toán phương sai lợi suất của danh mục đó. Trong phần trước, chúng ta đã biết phương sai của danh mục đầu tư gồm hai chứng khoán như sau :

$$\delta_p^2 = W_I^2 \delta_I^2 + W_J^2 \delta_J^2 + 2W_I W_J \text{Cov}(I,J)$$

$$\text{Vì } \text{Cov}(I,J) = \delta_{IJ}$$

$$\text{Nên } \delta_p^2 = W_I^2 \delta_I^2 + W_J^2 \delta_J^2 + 2W_I W_J \delta_{IJ}$$

Chứng khoán i trong trường hợp này là chứng khoán không có rủi ro (tín phiếu Kho bạc) và chứng khoán j là danh mục thị trường M, nên công thức trên trở thành :

$$\delta_p^2 = W_I^2 \delta_I^2 + W_M^2 \delta_M^2 + 2W_I W_M \delta_{(I,M)}$$

Vì chứng khoán phi rủi ro là loại chứng khoán thu về lợi suất chắc chắn nên $\delta_I^2 = 0$ và $\delta_{IM} = 0$.

Thay vào công thức trên, ta có :

$$\delta_p^2 = W_M^2 \delta_M^2$$

$$\text{Do vậy : } \delta_p = W_M \delta_M$$

$$\text{Suy ra : } W_M = \frac{\delta_p}{\delta_M}$$

Thay vào (1) ta có :

$$E(R_p) = R_F + \frac{\delta_p}{\delta_M} [E(R_M) - R_F]$$

hay :

$$E(R_P) = R_F + \frac{[E(R_M) - R_F] \delta_P}{\delta_M}$$

Đây chính là công thức rút ra cho đường thị trường vốn (CML).

• Ý nghĩa của đường thị trường vốn

Trong phần trên, chúng ta đã giả thiết các nhà đầu tư có cùng các thông số đầu vào của mô hình áp dụng (giả thuyết 4). Với sự đồng nhất về khả năng thu được, độ lệch chuẩn thị trường (δ_M), độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư P (δ_P) sự nhất quán của thị trường trong việc đánh giá lợi suất của danh mục thị trường và danh mục đầu tư P độ nghiêng của đường CML là

$$\frac{E(R_M) - R_F}{\delta_M}$$

+ Xét về ý nghĩa kinh tế

Từ số thể hiện phần vượt trội của lợi suất ước tính thu được từ việc đầu tư vào chứng khoán rủi ro (danh mục thị trường) so với mức lợi suất thu được từ việc đầu tư vào chứng khoán phi rủi ro (tín phiếu Kho bạc). Nói cách khác, đây là phần bù đắp rủi ro của việc nắm giữ chứng khoán rủi ro thay cho chứng khoán phi rủi ro.

Mẫu số thể hiện mức độ rủi ro của danh mục đầu tư thị trường.

Như vậy, độ dốc của đồ thị biểu hiện mức độ bù đắp thu nhập cho mỗi đơn vị rủi ro của thị trường, vì đường CML biểu hiện mức lợi suất có thể nhận được cho mỗi mức độ rủi ro mà nhà đầu tư chấp nhận. Mỗi điểm trên đường thẳng thể hiện trạng thái cân bằng của thị trường ở các cấp độ khác nhau. Độ dốc của

đường CML quyết định thu nhập phụ trội cần thiết để bù đắp cho mỗi đơn vị thay đổi trong rủi ro mà nhà đầu tư phải gánh chịu. Đó chính là lý do để coi đường CML là giá trị thị trường của rủi ro (Market price of risk).

6.2- Hệ số beta

Hệ số beta của một cổ phiếu là một chỉ số nêu lên mức độ thu nhập của cổ phiếu đó thay đổi khi có sự thay đổi về lãi suất của thị trường.

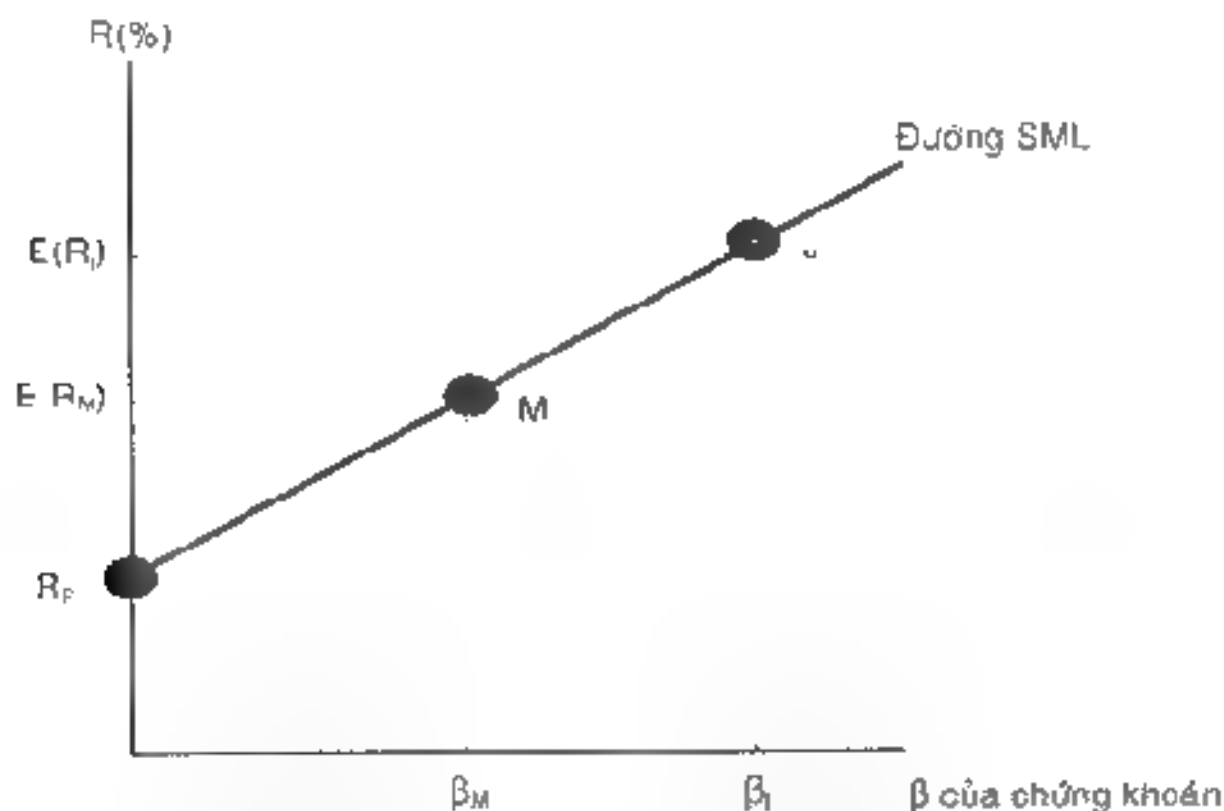
Lãi suất thị trường được đo bằng lãi suất trung bình của một tập hợp những cổ phiếu lớn đang giao dịch trên thị trường. Hệ số beta của thị trường bằng 1 và hệ số beta của các chứng khoán khác được xem xét xoay quanh giá trị này.

Ví dụ, nói cổ phiếu A có hệ số beta = 0,78 có nghĩa là nếu thu nhập của thị trường tăng lên 1% vào tháng tới thì chúng ta có thể mong đợi lãi suất của cổ phiếu A tăng lên .078%.

Hệ số beta có thể là một số dương hoặc một số âm. cổ phiếu có hệ số beta là dương thì thu nhập của nó có mối quan hệ thuận chiều với thu nhập của thị trường và ngược lại. Theo thống kê, phần lớn các cổ phiếu có hệ số beta mang giá trị dương.

6.3- Đường thị trường chứng khoán – SML

Trục tung của đồ thị biểu thị lợi nhuận mong đợi cho mỗi chứng khoán. Trục hoành biểu thị hệ số beta – mức độ rủi ro của mỗi loại chứng khoán. Mối quan hệ của chúng được biểu thị bằng đồ thị của đường thẳng. Đường thẳng này thể hiện mối quan hệ giữa rủi ro và thu nhập đối với mỗi chứng khoán riêng lẻ được gọi là đường thị trường chứng khoán (Security Market Line – SML).



Một cách hiểu khác về mối quan hệ này thông qua sự diễn giải của hệ số β . Hệ số β được dùng để định lượng hóa tỷ trọng của mỗi chứng khoán J (δ_J) góp phần vào rủi ro chung của danh mục thị trường M (δ_M^2), như sau

$$\beta_J = \frac{\delta_J}{\delta_M^2}$$

Ta có công thức biểu hiện đường SML sau :

$$E(R_J) = R_F + \beta_J[E(R_M) - R_F]$$

Đây là phương trình CAPM, trong đó :

- R_F : Lợi nhuận không rủi ro
- $E(R_M)$: Lợi nhuận kỳ vọng của thị trường
- β_J : Hệ số beta của cổ phiếu j

Chứng khoán có hệ số β càng cao thì yêu cầu lợi suất càng cao

* *Một số tính chất của hệ số beta :*

+ Những chứng khoán không có rủi ro thì có hệ số beta bằng 0 :

Nếu $\beta_j = 0$. Lợi nhuận kỳ vọng của chứng khoán có $\beta_j = 0$ chính là lợi nhuận không rủi ro (R_F), bởi vì trong trường hợp này :

$$E(R_j) = R_F + \beta_j[E(R_M) - R_F]$$

$$\text{Mà } \beta_j = 0 \quad \text{nên} \quad E(R_j) = R_F$$

Như vậy, lợi suất của chứng khoán không có rủi ro chính bằng lợi suất của tín phiếu Kho bạc (T bill) không rủi ro.

+ Danh mục đầu tư thị trường có hệ số beta bằng 1 :

Hệ số beta của danh mục thị trường được xác định như sau :

$$\beta_M = \frac{\delta_{MM}}{\delta_M^2} = \frac{\delta_M^2}{\delta_M^2} = 1$$

$$\text{Do vậy :} \quad E(R_M) = R_F + 1[E(R_M) - R_F] = (R_M)$$

+ Nếu chứng khoán J nào đó có hệ số beta giống như danh mục đầu tư thị trường (bằng 1) thì lợi suất ước tính (lợi suất kỳ vọng) của nó bằng lợi suất ước tính của danh mục thị trường.

Nếu $\beta_j = 1$: Lợi nhuận kỳ vọng của chứng khoán có $\beta_j = 1$ chính là lợi nhuận thị trường $E(R_M)$, bởi vì trong trường hợp này :

$$E(R_j) = R_F + \beta_j [E(R_M) - R_F] = R_F + [E(R_M) - R_F] = E(R_M)$$

Trường hợp này, lợi suất ước tính của chứng khoán J bằng lợi suất ước tính của danh mục thị trường. Nếu một chứng khoán có hệ số β lớn hơn β của danh mục thị trường ($\beta_J > 1$) thì có nghĩa nó có rủi ro cao hơn và dẫn đến lợi suất kỳ vọng sẽ lớn hơn lợi suất của danh mục thị trường, và ngược lại.

+ Quan hệ tuyến tính. Quan hệ giữa lợi nhuận cổ phiếu và hệ số rủi ro của nó là quan hệ tuyến tính được diễn tả bằng đường SML có hệ số gốc là : $E(R_M) - R_F$

+ Beta của một danh mục đầu tư tính theo công thức :

$$\beta_P = W_1\beta_1 + W_2\beta_2 + \dots + W_n\beta_n$$

$$\beta_P = \sum_{j=1}^n W_j \beta_j$$

Trong đó :

W_j : Tỷ trọng của chứng khoán J trong danh mục (bằng tỷ lệ của giá trị thị trường của chứng khoán J trên tổng giá trị thị trường của danh mục đầu tư có số lượng n chứng khoán).

Vì vậy, rủi ro hệ thống của một danh mục đầu tư là giá trị bình quân gia quyền của rủi ro hệ thống của từng chứng khoán riêng lẻ nằm trong danh mục đầu tư đó. Điều này cũng có nghĩa là, beta của một danh mục đầu tư có chứa tất cả các chứng khoán (danh mục thị trường M) thì bằng 1.

* So sánh giữa SML và CML :

CML thể hiện mối tương quan giữa lợi suất với rủi ro của những danh mục tổng thể hiệu quả. SML thể hiện mối quan hệ hàm bậc nhất giữa lợi suất và rủi ro của từng chứng khoán riêng lẻ.

Rủi ro hệ thống là mối quan tâm đối với các nhà đầu tư vì chúng không thể loại bỏ được bằng biện pháp đa dạng hóa danh mục đầu tư.

Hệ số β của một chứng khoán hay một danh mục đầu tư là chỉ số rủi ro hệ thống của tài sản đó và được xác định bằng phương pháp thống kê. Hệ số β được tính toán dựa trên số liệu quá khứ về lợi suất đầu tư của chứng khoán đó và lợi suất của danh mục thị trường.

II- Xây dựng và quản lý danh mục đầu tư

1 Quản lý danh mục trái phiếu

1.1- Quản lý thụ động

Quản lý thụ động là chiến lược mua và nắm giữ trái phiếu cho đến khi đáo hạn mà không cần quan tâm đến các biến động lãi suất. Đối với chiến lược này, về cơ bản không cần phải phân tích dự báo tình hình biến động lãi suất, song người đầu tư vẫn cần có sự phân tích để đa dạng hóa danh mục đầu tư nhằm giảm thiểu rủi ro và xác định số lượng trái phiếu đưa vào danh mục cho phù hợp với quy mô đầu tư.

Các bước tiến hành khi thực hiện chiến lược đầu tư thụ động:

*** Lựa chọn chỉ số trái phiếu :**

Trên thị trường có nhiều loại chỉ số trái phiếu với các mức độ rủi ro khác nhau, nên người quản lý danh mục đầu tư thụ động cũng cần phải xem xét hai yếu tố để quyết định nên đầu tư vào danh mục nào

Yếu tố thứ nhất là, xác định mức độ rủi ro thanh toán mà người đầu tư có thể chấp nhận. Nếu lựa chọn danh mục toàn

trái phiếu công ty thì sẽ gặp nhiều rủi ro hơn trái phiếu Chính phủ

Yếu tố thứ hai là, phải tuân theo mục tiêu đã đề ra. Vì lợi suất đầu tư của các chỉ số có thể khá đồng đều, nhưng độ biến thiên của chúng lại khác nhau mỗi khi có biến động lãi suất. Do vậy, nếu mục tiêu của người đầu tư là chọn những danh mục có độ biến thiên lợi suất thấp thì cần phải đầu tư dựa theo các chỉ số có thời gian đáo hạn bình quân (Duration) rất ngắn.

*** Phương pháp đầu tư :**

Mua tất cả trái phiếu có trong chỉ số chuẩn mà mình dự định tuân theo, với tỷ trọng đầu tư vào mỗi trái phiếu bằng tỷ trọng trái phiếu đó chiếm trong chỉ số chuẩn. Tuy nhiên, làm như vậy đòi hỏi phải có vốn lớn và chi phí giao dịch rất lớn.

Chỉ mua chọn lọc một số lượng nhất định các trái phiếu trong chỉ số. Theo cách này vốn ít vẫn có thể thực hiện được, với chi phí thấp, nhưng có một hạn chế là mức đa dạng hóa không cao và danh mục không hoàn toàn tuân theo chỉ số chuẩn.

Trên thực tế, phương pháp thường dùng là mua chọn lọc và nhà quản lý danh mục có thể tiến hành một số phương pháp sau

+ Phương pháp chia nhỏ (Cel. Approach) .

Đây là phương pháp phân chia chỉ số theo các nhóm nhỏ đại diện cho những đặc tính khác nhau của chỉ số. Cách chia phổ biến nhất là theo các đặc tính sau :

Thời gian đáo hạn bình quân.

– Lãi suất coupon

– Thời gian đáo hạn.

- Lĩnh vực, ngành nghề.
- Mức độ tín nhiệm
- Đặc điểm trái phiếu (trái phiếu có thể chuộc lại, trái phiếu có lãi suất thả nổi...).

Ví dụ - Một nhà quản lý lựa chọn các yếu tố sau để phân nhóm vào danh mục đầu tư :

Yếu tố 1 (theo thời gian đáo hạn bình quân) : (2 điểm) từ 5 năm trở xuống, (1đ) từ 5 năm trở lên.

Yếu tố 2 (theo thời gian đáo hạn) : (3 điểm) dưới 5 năm, (2đ) từ 5 đến 15 năm, (1đ) trên 15 năm.

Yếu tố 3 (theo lĩnh vực, (3 điểm) Chính phủ, (2đ) các trái phiếu công trình Nhà Nước, (1đ) công ty

- Yếu tố 4 (theo mức độ tín nhiệm) : (4 điểm) có 3A, (3đ) có 2A, (2đ) có 1A, (1đ) có 3B

Như vậy, nhóm tiêu chuẩn tối ưu bằng 72 điểm (2x3x3x4) là sự kết hợp của các tiêu chuẩn sau : Thời gian đáo hạn bình quân từ 5 năm trở xuống; thời gian đáo hạn dưới 5 năm; loại trái phiếu Chính phủ; mức độ tín nhiệm là 3A.

+ Phương pháp tối ưu hóa (Optimization Approach):

Trong phương pháp này, người quản lý danh mục phải xây dựng một danh mục, một mặt ăn khớp với các nhóm chia nhỏ như mô tả trên đây, mặt khác phải tuân theo một số điều kiện và đồng thời còn phải tối ưu một số mục tiêu đề ra. Đây là phương pháp rất phức tạp, chỉ các nhà quản lý đầu tư chuyên nghiệp mới có thể thực hiện được. Phương pháp này đòi hỏi phải lập trình hàm toán học dựa trên các điều kiện đặt ra và đưa vào hệ lập trình máy tính để giải hàm tìm đáp số tối ưu.

1.2- Quản lý bán chủ động

Để danh mục đạt được các mục tiêu đề ra và phòng tránh rủi ro hệ thống, các nhà quản lý danh mục một mặt thiết lập danh mục theo phương pháp thụ động, một mặt quản lý danh mục mang tính chủ động. Phương pháp này được gọi là quản lý bán chủ động.

* Một số phương pháp quản lý bán chủ động :

+ Trung hòa rủi ro (Immunization)

- Nguyên tắc loại bỏ rủi ro :

Để phòng tránh rủi ro lãi suất, một biện pháp trung hòa rủi ro thường được sử dụng là đầu tư vào trái phiếu có thời gian đáo hạn bình quân bằng kỳ đầu tư. Một trong những phương pháp có thể sử dụng là đầu tư vào trái phiếu không coupon có thời gian đáo hạn bằng kỳ đầu tư (vì thời gian đáo hạn bình quân của loại trái phiếu này bằng chính thời gian đáo hạn của nó).

Cũng có thể lựa chọn loại trái phiếu có coupon nhưng đảm bảo điều kiện thời gian đáo hạn bình quân của trái phiếu đó bằng kỳ đầu tư dự kiến.

- Cách thức loại bỏ rủi ro :

- Loại bỏ rủi ro cho từng danh mục đầu tư : Là phải xây dựng một danh mục đầu tư sao cho thời gian đáo hạn bình quân của cả danh mục bằng kỳ đầu tư dự kiến. Thời gian doanh nghiệp bình quân của cả danh mục bằng thời gian đáo hạn bình quân gia quyền của tất cả các trái phiếu trong danh mục.
- Loại bỏ rủi ro cho toàn bộ tổng tài sản quản lý

Khớp thời gian đáo hạn bình quân.

- Khớp cả Dollar Duration và độ lồi.
- Khớp các dòng tiền.

1.2- Chiến lược đầu tư chủ động

Đây là phương pháp mà người quản lý danh mục dùng tài tiên đoán và thủ thuật đầu tư của mình để xây dựng các danh mục đầu tư đạt mức sinh lợi cao hơn mức sinh lợi chung của thị trường.

Các yếu tố chủ yếu mà nhà quản lý danh mục phải theo dõi và dự đoán như sau :

Thay đổi mặt bằng lãi suất.

Thay đổi cơ cấu kỳ hạn lãi suất.

Thay đổi mức chênh lệch lãi suất giữa các loại trái phiếu khác nhau.

*** Một số phương pháp chủ yếu được áp dụng**

+ Chiến lược hoán đổi : Chiến lược này được thực hiện theo một số nguyên tắc sau :

- Đánh giá hai loại trái phiếu tương đương chất lượng và thời gian đáo hạn, chuyển từ loại có coupon thấp sang loại có coupon cao nhưng giá lại không cao hơn nhiều để thu được lợi suất cao hơn. Phương pháp này còn gọi là phương pháp hoán đổi lợi suất đơn thuần.

Ví dụ : Chuyển từ trái phiếu có coupon 10%, đáo hạn 30 năm, giá 87,41, cho lợi suất 11,5% sang trái phiếu cùng chất lượng và thời gian đáo hạn, có coupon 12%, giá 100, cho lợi suất 12%

Khai thác các đánh giá sai tạm thời của thị trường về giá chứng khoán. Chẳng hạn, có hai loại trái phiếu tương đương về chất lượng (độ rủi ro, lĩnh vực hoạt động, coupon và thời gian đáo hạn, nhưng lãi suất đáo hạn lại khác nhau (tức giá khác nhau) thì người ta sẽ thay thế trái phiếu có lợi suất thấp (giá cao) bằng trái phiếu có lợi suất cao (giá thấp). Đây là phương pháp hoán đổi thay thế.

Ví dụ : Hoán đổi trái phiếu đáo hạn 30 năm, coupon 12%, giá ngang mệnh giá, cho lợi suất 12% sang trái phiếu chất lượng, thời gian đáo hạn và coupon tương tự, giá 98.4, cho lợi suất 12,2%.

- Dự đoán mức độ tín nhiệm của một công ty có xu hướng tăng lên, tức lợi suất đầu tư vào trái phiếu do công ty này phát hành sẽ giảm, giá trái phiếu sẽ tăng, do vậy phải mua ngay loại trái phiếu này và bán loại tương đương không có triển vọng.

+ Chiến lược dự đoán lãi suất (Interest rate anticipation) .

Đây là phương pháp đơn giản nhất của chiến lược đầu tư chủ động. Mấu chốt của phương pháp này là phải dự đoán được xu hướng biến động của lãi suất trong tương lai để từ đó xây dựng một danh mục nhạy cảm với sự biến động đó. Vì thời gian đáo hạn bình quân là đơn vị đo mức nhạy cảm của danh mục tới sự biến động lãi suất nên khi người quản lý dự đoán lãi suất sẽ giảm thì cần phải xây dựng danh mục đầu tư có thời gian đáo hạn bình quân dài, và ngược lại.

Có thể điều chỉnh thời gian đáo hạn bình quân của danh mục bằng cách hoán đổi một trái phiếu trong danh mục có thời gian đáo hạn bình quân thấp để lấy một trái phiếu khác có thời gian đáo hạn bình quân cao hơn.

+ Chiến lược dự đoán chênh lệch đường cong lãi suất

Là dự đoán sự khác nhau trong xu hướng biến động của lãi suất hai kỳ hạn khác nhau của một loại trái phiếu (hoặc hai trái phiếu tương đương về ngành nghề, chất lượng và coupon) với hy vọng thu về khoản lợi nhuận chắc chắn.

Nguyên tắc chung của chiến lược này là, khi dự đoán mức chênh lệch sẽ giảm thì mua trái phiếu dài hạn và bán trái phiếu ngắn hạn, và ngược lại. Cần lựa chọn số lượng trái phiếu sao cho khớp dollar duration của hai loại trái phiếu mua và bán để tránh rủi ro lãi suất.

+ Chiến lược dự đoán mức biến động lãi suất hay còn gọi chiến lược đường cong lãi suất (Yield curve strategy)

Nguyên tắc chung của phương pháp này là, nếu nhà quản lý dự đoán lãi suất sẽ biến động mạnh thì chọn đầu tư vào danh mục có độ lồi cao hơn (Barbell), nếu dự đoán lãi suất ổn định thì chọn danh mục có độ lồi thấp (Bullet). Vì danh mục trái phiếu có độ lồi lớn tăng giá nhiều hơn khi lãi suất giảm và giảm giá ít hơn khi lãi suất tăng

Ngược lại, danh mục trái phiếu có độ lồi thấp thì giá trái phiếu sẽ rẻ hơn và chi phí giao dịch thấp hơn, do đó lợi suất đầu tư cao hơn.

Thể hiện sự đánh đổi giữa lợi suất và độ lồi : Chấp nhận lợi suất thấp để có độ lồi cao.

2 Quản lý danh mục đầu tư cổ phiếu

2.1– Quản lý thụ động

Đây là chiến lược mua cổ phiếu dựa theo một chỉ số chuẩn nào đó và nắm giữ lâu dài khoản đầu tư. Đôi khi, danh mục cũng

cần được cơ cấu lại khi phải tái đầu tư các khoản cổ tức nhận về và do có một số cổ phiếu bị hợp nhất hoặc trượt kho. danh sách trong chỉ số chuẩn. Mục đích của chiến lược này là tạo ra danh mục cổ phiếu có số lượng và chủng loại cổ phiếu gần giống với chỉ số chuẩn nhằm thu được mức lợi suất đầu tư tương đương với lợi suất của chỉ số đó.

Về mặt kỹ thuật, có ba phương pháp chính xây dựng danh mục cổ phiếu thụ động như sau :

+ Lập lại hoàn toàn một chỉ số nào đó. Theo phương pháp này, tất cả các loại cổ phiếu nằm trong chỉ số được mua vào theo một tỷ lệ bằng tỷ trọng vốn mà cổ phiếu đó chiếm giữ trong chỉ số này. Phương pháp này giúp nhà quản lý chắc chắn thu được kết quả đầu tư gần giống với kết quả của chỉ số.

+ Phương pháp chọn nhóm mẫu. Với phương pháp này, nhà quản lý chỉ cần chọn một nhóm các chứng khoán đại diện cho chỉ số chuẩn theo tỷ lệ tương ứng với tỷ trọng vốn của từng cổ phiếu đó trong chỉ số chuẩn. Phương pháp này có ưu điểm hạn chế chi phí giao dịch vì số lượng chứng khoán mua vào ít, nhưng không bảo đảm chắc chắn rằng lợi suất đầu tư đạt được sẽ tương đương với lợi suất thu nhập của chỉ số chuẩn.

+ Phương pháp lập trình bậc 2. Phương pháp này khá phức tạp, thường chỉ có các nhà đầu tư chuyên nghiệp mới áp dụng.

Trong ba phương pháp thì phương pháp chọn mẫu thường được áp dụng nhiều.

2.2- Chiến lược quản lý chủ động

Mục tiêu của chiến lược này là nhằm thu được lợi suất đầu tư cao hơn lợi suất của danh mục thụ động chuẩn hoặc thu được mức lợi nhuận trên trung bình ứng với một mức rủi ro nhất định.

Quy trình quản lý danh mục đầu tư chủ động có thể tóm lược như sau :

- + Xác định mục tiêu của khách hàng đặt ra
- + Lập ra một danh mục chuẩn.
- + Xây dựng một chiến lược và kết cấu danh mục đầu tư tối ưu thỏa mãn nhu cầu người đầu tư theo quy trình sau .

- Thực hiện phân tích những ngành và công ty riêng lẻ thỏa mãn mục tiêu đặt ra.

Tính toán xác định số lượng cổ phiếu trong danh mục sao cho đạt mức đa dạng hóa cao nhất trong phạm vi giới hạn của khoản tiền đầu tư.

- Phân bổ khoản đầu tư theo nguyên tắc : Những ngành nghề có xu hướng phát triển tốt thì được phân bổ với tỷ trọng lớn hơn, trong đó cần tập trung vào những cổ phiếu có tiềm năng hoặc cổ phiếu tạm thời bị định giá thấp.

3- Quản lý danh mục đầu tư hỗn hợp

3.1- Phương pháp thụ động

Phương pháp này có thể thực hiện theo quy trình chung như sau :

- + Trước hết, cần thiết lập danh mục cổ phiếu thụ động theo nguyên tắc :

- Rủi ro của danh mục này tương đương với rủi ro danh mục thị trường, tức $\beta_g = 1$.
- Đa dạng hóa tối đa danh mục này : Xác định khối lượng cổ phiếu cần mua. Đa dạng hóa được tiến hành theo

cách đơn giản là lựa chọn cổ phiếu của các ngành nghề, lĩnh vực khác nhau chứ không cần phân tích cổ phiếu.

+ Xác định mục tiêu rủi ro của toàn bộ danh mục để có chiến lược đầu tư :

Nếu mục tiêu rủi ro khách hàng yêu cầu là $\beta_p = 1$ thì đầu tư toàn bộ tiền vào danh mục cổ phiếu.

Nếu $\beta_p < 1$ thì đầu tư một phần tiền vào danh mục cổ phiếu, một phần vào tín phiếu.

Nếu mục tiêu $\beta_p > 1$ thì vay thêm tiền để đầu tư toàn bộ vào danh mục cổ phiếu.

Ví dụ . Một quỹ đầu tư có vốn 1 tỷ VNĐ yêu cầu nhà quản lý danh mục lập ra một danh mục thụ động với mục tiêu rủi ro - 0,5. Giả sử, danh mục thụ động này được cấu thành từ danh mục cổ phiếu thụ động xây dựng theo phương pháp chọn mẫu theo phiên bản của chỉ số thị trường cho dưới đây và tín phiếu Kho bạc Vì vậy, nhà quản lý cần phải lựa chọn thành phần của danh mục như thế nào để đáp ứng yêu cầu trên ? Giả định rằng, danh mục chọn mẫu chỉ cần 2 loại cổ phiếu là đủ để đa dạng hóa.

Giả định rằng : Chỉ số thị trường bao gồm 10 chứng khoán sau :

STT	Giá 10 loại cổ phiếu	Hệ số β	Tỷ trọng vốn (w)
1	$P_1 = \$20$	-2	10%
2	$P_2 = \$21$	1,5	10%
3	$P_3 = \$22$	-1	10%

STT	Giá 10 loại cổ phiếu	Hệ số β	Tỷ trọng vốn (w)
4	$P_4 = \$23$	-0,5	10%
5	$P_5 = \$24$	0,5	10%
6	$P_6 = \$25$	0,5	10%
7	$P_7 = \$26$	0,5	10%
8	$P_8 = \$27$	1	10%
9	$P_9 = \$28$	1,5	10%
10	$P_{10} = \$29$	2,5	10%

3.2- Quản lý chủ động

* Xây dựng một chiến lược và kết cấu danh mục đầu tư tối ưu thỏa mãn nhu cầu người đầu tư.

Trên cơ sở hệ số beta đặt ra cho danh mục tổng thể, tính toán xác định số lượng đầu tư vào từng danh mục cổ phiếu và tín phiếu. Phương pháp này cũng gần giống như danh mục cổ phiếu thụ động, đó là :

$$- \beta_s = 1$$

Lựa chọn cổ phiếu và đa dạng hóa tới đa. Tuy nhiên, xây dựng danh mục cổ phiếu chủ động có vấn đề cơ bản khác với chiến lược thụ động ở chỗ tuy vẫn phải bảo đảm đa dạng hóa tối đa nhưng ở đây có việc phân tích đánh giá để tìm ra các loại cổ phiếu phù hợp với yêu cầu và có tiềm năng tăng trưởng cao. Mục đích của việc đa dạng hóa là phòng ngừa rủi ro, nếu trường hợp diễn biến tình hình không đúng với dự đoán thì danh mục vẫn được đa dạng như danh mục thụ động.

III- Đánh giá hoạt động quản lý danh mục đầu tư

1- Những yêu cầu đặt ra đối với nhà quản lý danh mục đầu tư

+ Khả năng đem lại lợi nhuận trên mức trung bình ứng với mỗi mức độ rủi ro.

+ Khả năng đa dạng hóa danh mục tối đa nhằm loại bỏ rủi ro không hệ thống.

1.1 Khả năng đem lại lợi nhuận trên mức trung bình ứng với mỗi mức độ rủi ro.

Một nhà quản lý danh mục cổ phiếu nếu dự đoán tốt tình hình biến động thị trường thì người đó có thể điều chỉnh được thành phần chứng khoán trong danh mục để đón đầu xu hướng thị trường. Thí dụ, nếu nhà quản lý danh mục nắm giữ một danh mục đa dạng hóa hoàn hảo các loại cổ phiếu có hệ số rủi ro (Beta) cao khi dự đoán thị trường có xu hướng lên giá. Ngược lại, đầu tư vào các loại cổ phiếu có hệ số rủi ro thấp hoặc đầu tư vào các công cụ thị trường tiền tệ ngắn hạn khi dự đoán thị trường có xu hướng xuống giá thì sẽ thu được mức lợi suất đầu tư trên trung bình ứng với mức rủi ro đó.

Một nhà quản lý danh mục trái phiếu nếu dự đoán đúng thời cơ thì có thể thay đổi thời gian đáo hạn bình quân của danh mục để đón đầu các biến động của lãi suất. Chẳng hạn, nếu nhà đầu tư này tăng thời gian đáo hạn bình quân của danh mục khi dự đoán lãi suất thị trường giảm và làm ngược lại khi dự đoán lãi suất thị trường tăng thì nếu dự đoán đúng sẽ có khả năng thu được lợi suất đầu tư cao ứng với một mức rủi ro nào đó.

Một chiến lược khác thường được các nhà quản lý danh mục áp dụng là việc lựa chọn đầu tư vào các chứng khoán được định

giá thấp ứng với một mức độ rủi ro nào đó. Thậm chí là không dự đoán đúng thời cơ thị trường nhưng lựa chọn đúng loại chứng khoán thì vẫn có thể đem lại mức lợi suất đầu tư trung bình ứng với một mức độ rủi ro nhất định.

1.2- Khả năng đa dạng hóa danh mục tối đa nhằm loại bỏ rủi ro không hệ thống.

Rủi ro không hệ thống không phải là yếu tố được sử dụng để xác định mức lợi suất kỳ vọng, vì nó có thể được xóa bỏ nếu danh mục được đa dạng hóa hoàn hảo.

Có thể đánh giá mức độ đa dạng hóa trên cơ sở mối tương quan giữa lợi suất của danh mục đầu tư với lợi suất danh mục thị trường. Một danh mục được coi là đa dạng hóa hoàn hảo, nếu lợi suất của nó biến động giống như lợi suất danh mục thị trường. Điều này có nghĩa hệ số tương quan của hai danh mục này bằng một.

2- Đánh giá kết quả quản lý danh mục đầu tư hỗn hợp (đa hợp)

2.1- Phương pháp Treynor

Treynor là người đầu tiên thiết lập phương pháp đánh giá động thái danh mục đầu tư đa hợp để định lượng cả yếu tố lợi nhuận lẫn rủi ro của danh mục.

Phương pháp Treynor áp dụng đối với tất cả các nhà đầu tư nói chung, không phân biệt những mức ngại rủi ro khác nhau của cá nhân từng loại nhà đầu tư. Căn cứ trên lý thuyết thị trường vốn, Treynor cho rằng những nhà đầu tư hợp lý, ngại rủi ro sẽ luôn ưa thích những danh mục nào đó có mức bù đắp rủi ro cao trong mối tương quan với mức độ rủi ro mà họ phải gánh chịu. Từ lập luận này, ông triển khai thành công thức đánh giá động thái của Portfolio thông qua hệ số T như sau :

$$T = \frac{\bar{R}_I - \bar{R}_f}{\beta_I}$$

Trong đó :

\bar{R}_I : Tỷ suất lợi nhuận bình quân của danh mục I trong khoảng thời gian đánh giá.

- \bar{R}_f Tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro bình quân (lợi suất tín phiếu Kho bạc) trong cùng khoảng thời gian

- β_I . Hệ số rủi ro hệ thống của danh mục

Như vậy, đối với bất kỳ một nhà đầu tư nào T càng lớn thì càng tốt. Ở phần tử số của công thức trên chính là mức đền bù rủi ro và mẫu số là mức độ rủi ro. Do đó, toàn bộ công thức trên diễn tả mức lợi nhuận bù đắp rủi ro trên một đơn vị rủi ro của một danh mục, và dĩ nhiên tất cả những nhà đầu tư ngại rủi ro đều muốn tối đa hóa giá trị này. Ở đây, hệ số β chỉ đo lường mức rủi ro hệ thống của danh mục mà không đề cập đến mức độ đa dạng hóa của danh mục. Điều này ngầm chỉ rằng, danh mục đầu tư đã được đa dạng hóa hoàn toàn.

Tuy nhiên, khi đánh giá kết quả hoạt động của danh mục cần có một hệ số chuẩn để so sánh. Treynor đã chọn hệ số T_M của danh mục thị trường làm chuẩn. Nếu hệ số T của danh mục đang được đánh giá lớn hơn T_M thì danh mục đó đạt hiệu quả cao hơn mức bình quân của thị trường, và ngược lại

2.2- Phương pháp Sharpe

Phương pháp đánh giá này khai triển từ mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) cũng do chính ông lập nên. Về mặt lý luận, tập trung xoay quanh đường tuyến tính biểu diễn thị trường vốn (CML).

Phương pháp Sharpe đánh giá hiệu quả của danh mục thông qua một hệ số, ký hiệu là S được tính bằng công thức :

$$S = \frac{\bar{R}_I - \bar{R}_f}{\delta_I}$$

Trong đó :

- \bar{R}_I : Tỷ suất lợi nhuận của danh mục I trong khoảng thời gian đánh giá

\bar{R}_f : Tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro bình quân trong cùng khoảng thời gian.

- δ_I : Độ lệch chuẩn của tỷ suất lợi nhuận của danh mục đó trong cùng khoảng thời gian.

Phương pháp đánh giá hiệu quả danh mục này gần tương tự như phương pháp Treynor. Tuy nhiên, có khác biệt là nó sử dụng mức rủi ro tổng thể của danh mục thông qua độ lệch chuẩn δ_I thay vì chỉ sử dụng rủi ro hệ thống β_I . Phần tử số của công thức Sharpe cũng là mức đền bù rủi ro của danh mục, cách thức định lượng này có ý nghĩa là đo lường mức đền bù rủi ro đạt được trên một đơn vị rủi ro tổng thể của một danh mục. Do vậy, nếu S càng lớn thì danh mục càng hiệu quả. Vì thước đo rủi ro ở đây là độ lệch chuẩn nên phương pháp này đánh giá kết quả quản lý danh mục trên cơ sở cả lợi nhuận đầu tư lẫn mức độ đa dạng hóa.

*** So sánh hai phương pháp Treynor và Sharpe :**

Đối với những danh mục đa dạng hóa hoàn hảo (chỉ tồn tại rủi ro hệ thống) thì cả hai phương pháp này đều mang lại kết quả đánh giá tương tự vì rủi ro tổng thể của danh mục đa dạng hóa hoàn hảo bằng chính rủi ro hệ thống của nó. Đối với những

danh mục có độ đa dạng hóa không hoàn hảo thì dung phương pháp Treynor sẽ cho ra kết quả đánh giá xếp hạng cao hơn so với phương pháp Sharpe. Mọi sự khác biệt trong kết quả xếp hạng đều do sự khác nhau về mức độ đa dạng hóa của danh mục. Như vậy, hai thước đo cung cấp các thông tin khác nhau nhưng hỗ trợ cho nhau. Do đó nên sử dụng cả hai. Riêng trường hợp danh mục có độ đa dạng hóa hoàn hảo (như các quỹ đầu tư tương hỗ) thì hai phương pháp đều đem lại kết quả xếp hạng tương tự. Tuy nhiên, điểm bất lợi của cả hai phương pháp là ở chỗ chúng đưa ra một kết quả xếp hạng tương đối chứ không phải tuyệt đối.

2.3- Phương pháp Jensen

Phương pháp này căn cứ trên mô hình định giá tài sản vốn (CAPM). Mô hình CAPM cho ta công thức :

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_w) - R_f] \quad (1)$$

Trong đó :

$E(R_i)$: Tỷ suất lợi nhuận ước tính của danh mục i.

R_f : Lãi suất phi rủi ro trong một giai đoạn

$-\beta_i$: Mức độ rủi ro hệ thống của chứng khoán hay một danh mục i.

$E(R_w)$ Lợi nhuận ước tính của danh mục thị trường

Phương trình trên mô tả mối quan hệ cân bằng giữa mức lợi suất ước tính của danh mục thị trường $E(R_M)$, với mức lợi suất ước tính của danh mục i $E(R_i)$. Như vậy, nếu kết quả lợi nhuận thực tế của danh mục thị trường R_M và của danh mục i R_i cũng thỏa mãn phương trình trên, tức là :

Nếu $R_i = R_f + \beta_i [R_M - R_f]$ (2) thì có nghĩa nhà quản lý danh mục i có kết quả xếp hạng ngang với danh mục thị trường

không có nghĩa lợi suất của hai danh mục này bằng nhau. Hai mức lợi suất này có thể rất khác nhau do độ chấp nhận rủi ro của hai danh mục khác nhau.

Rõ ràng, nếu danh mục i có độ rủi ro lớn hơn danh mục thị trường ($\beta_i > 1$) thì yêu cầu lợi suất đạt được cũng phải lớn hơn lợi suất thị trường theo một tỷ lệ tương ứng thảo mãn phương trình (1) nêu trên và ngược lại. Chỉ khi $\beta_i = 1$ thì 2 danh mục có cùng độ rủi ro và vì vậy cũng yêu cầu một lợi suất bằng nhau.

Trường hợp lợi suất thực tế của danh mục i và danh mục thị trường có mối quan hệ không theo đẳng thức (2) thì có nghĩa là hai danh mục này có thứ tự xếp hạng khác nhau, cụ thể như sau :

Nếu $R_i > R_f + \beta_i [R_M - R_f]$ (3) chứng tỏ danh mục i hoạt động tốt hơn danh mục thị trường, hay tốt hơn mức trung bình của thị trường

Nếu $R_i < R_f + \beta_i [R_M - R_f]$ (4) chứng tỏ danh mục i hoạt động kém hơn danh mục thị trường, hay kém hơn mức trung bình của thị trường.

Tóm lại, nếu dùng danh mục thị trường làm chuẩn so sánh thì có thể đánh giá năng lực hoạt động của nhà quản lý danh mục theo ba khả năng :

+ Nếu kết quả danh mục đạt được thỏa mãn đẳng thức (2) thì năng lực nhà quản lý ở mức trung bình (tương đương với danh mục thị trường)

+ Nếu kết quả danh mục đạt được có quan hệ với danh mục thị trường theo bất đẳng thức (3) thì chứng tỏ nhà quản lý có năng lực tốt hoặc trong việc dự báo nắm bắt thời cơ thị trường, hoặc trong việc chọn lựa những chứng khoán hời về giá, hoặc cả hai.

+ Nếu kết quả danh mục đạt được có quan hệ với danh mục thị trường theo bất đẳng thức (4) thì chúng tỏ nhà quản lý có năng lực dưới trung bình.

Tuy nhiên, các đánh giá trên chỉ mới so sánh được kết quả của một danh mục nào đó với danh mục thị trường chứ chưa thể so sánh các danh mục với nhau.

Để thực hiện được vấn đề này, cần phải tiến hành thêm bước so sánh như sau :

Mối quan hệ giữa danh mục đánh giá với danh mục thị trường được thể hiện lại bằng đẳng thức

$$R_i - R_f = A_i + \beta_i [R_M - R_f] \quad (5)$$

Trong đó, A_i được gọi là thước đo Jensen. Nếu A_i càng cao thì càng tốt, song vì các danh mục có độ rủi ro khác nhau nên cần phải đo A_i trong mối tương quan với hệ số rủi ro của chính danh mục i . Như vậy, hệ số A_i / β_i chính là thước đo so sánh của mỗi danh mục. Nếu hệ số này càng cao thì danh mục càng hiệu quả.

BÀI TẬP CHƯƠNG VII

□ Bài tập 1 :

Một danh mục đầu tư có lợi suất ước tính là 20% và độ lệch chuẩn là 20%. Tín phiếu phi rủi ro có lợi suất chắc chắn là 7%. Những nhà đầu tư có mức ngại rủi ro $A = 4$ sẽ thực hiện việc đầu tư không ? Điều gì xảy ra nếu $A = 8$?

□ Bài tập 2 :

Trong khi mức lãi suất chuẩn phi rủi ro (lãi suất tín phiếu Kho bạc Nhà nước) là $R_f = 14\%$. Bạn đang phân tích ba danh mục A, B, C như sau :

	Mức lợi nhuận ước tính $E(R)$	Mức độ biến động (rủi ro δ)
A	22%	20%
B	35%	40%
C	12%	25%

a/ Chỉ với những thông tin trên, bạn có thể loại bỏ ngay danh mục nào, hãy chỉ rõ và giải thích ?

b/ Mức lợi suất của danh mục thị trường (R_M) đang là 17%. Theo mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) và chỉ với những thông tin nêu trên, theo bạn trong số những danh mục có thể đầu tư danh mục nào có hệ số rủi ro hệ thống β lớn hơn. Hệ số β của danh mục này lớn hơn β của danh mục kia bao hàm ý nghĩa gì ?

□ Bài tập 3 :

Một nhà đầu tư có số vốn 100 triệu VNĐ dự kiến đầu tư vào danh mục hỗn hợp gồm 2 cổ phiếu và tín phiếu Kho bạc có các dữ kiện sau :

Danh mục hỗn hợp có độ rủi ro $\beta = 1,5$

Danh mục cổ phiếu có độ rủi ro $\beta = 1$; β của 2 cổ phiếu tương ứng là 0,8 và 1,2.

Xác định thành phần danh mục đầu tư thỏa mãn các điều kiện trên ?

□ Bài tập 4 :

Trong vòng 10 năm qua, tỷ suất lợi suất bình quân của danh mục chứng khoán thị trường, ký hiệu R_M là 14% (năm), lãi suất phi rủi ro bình quân (của tín phiếu Kho bạc Nhà nước) $R_f = 8\%$ (năm). Bạn đang xem xét trong số ba nhà quản lý danh mục A, B, C để chọn thuê họ quản lý danh mục đầu tư chứng khoán cho bạn. Trong vòng 10 năm qua, tình hình hoạt động của A, B, C được tóm tắt ở bảng sau :

Nhà quản lý danh mục	Mức lợi nhuận bình quân thực tế đạt được (R_i)	Mức độ rủi ro hệ thống (β_i)
A	12%	0,90
B	17%	1,50
C	18%	1,20

Sử dụng phương pháp Jensen để đánh giá hiệu quả hoạt động của ba nhà quản lý danh mục nêu trên, bạn sẽ chọn ai và vì sao ?

□ Bài tập 5 :

Cổ phiếu Z có mức lợi nhuận ước tính là 12% và mức rủi ro hệ thống $\beta = 1$. Cổ phiếu X có mức lợi nhuận ước tính là 13% và mức rủi ro hệ thống $\beta = 1,5$. Biết lợi nhuận ước tính bình quân của danh mục thị trường $R_M = 11\%$ và mức lãi suất phi rủi ro $R_f = 5\%$.

a/ Phân tích theo mô hình CAPM, cổ phiếu nào là tốt hơn để mua ?

b/ Hãy tính hệ số rủi ro không hệ thống A của mỗi cổ phiếu. Hai hệ số A khác nhau này của hai cổ phiếu có ý nghĩa gì ?

□ Bài tập 6 :

Lợi nhuận mong đợi của danh mục thị trường R_M đang là 16% và mức lãi suất phi rủi ro $R_f = 8\%$. Nhà đầu tư A đang xem xét một dự án (chứng khoán) có hệ số rủi ro hệ thống $\beta = 1,3$.

a/ Phân tích theo mô hình CAPM, mức lợi nhuận đòi hỏi (mức lãi suất chiết khấu ngưỡng) đối với dự án đó phải bằng bao nhiêu ?

b/ Nếu dự án đó có mức tỷ suất nội hoàn IRR dự kiến là 25%, liệu dự án có được chấp nhận đầu tư không, giải thích ?

□ Bài tập 7 :

Trong vòng 10 năm qua, tỷ suất lợi nhuận bình quân của portfolio chứng khoán thị trường, ký hiệu $R_{M \text{ b/q}}$ là 14% (năm), lãi suất phi rủi ro bình quân (của trái phiếu Kho bạc Nhà nước) $R_{f \text{ b/q}}$ là 8% (năm). Bạn đang xem xét trong số ba quản trị viên portfolio A, B, C để chọn thuê họ quản lý danh mục đầu tư chứng khoán cho bạn. Trong vòng 10 năm qua, tình hình hoạt động của A, B, C được tóm tắt ở bảng sau :

Quản trị viên portfolio	Mức LN bình quân thực tế đạt được ($R_{i\ b/q}$)	Mức độ rủi ro hệ thống (β_i)
A	12%	0,90
B	16%	1,05
C	18%	1,20

Sử dụng phương pháp Treynor để đánh giá hiệu quả hoạt động của ba quản trị viên portfolio nêu trên, bạn sẽ chọn ai và vì sao ?

□ Bài tập 8 :

Giả sử, tỷ suất lợi nhuận bình quân của portfolio chứng khoán thị trường, ký hiệu $R_{M\ b/q}$ là 14% (năm) lãi suất phi rủi ro bình quân (của trái phiếu Kho bạc Nhà nước) $R_{f\ b/q}$ là 8% (năm) trong vòng 10 năm qua. Độ lệch chuẩn của lợi nhuận hàng năm của chứng khoán thị trường trong 10 năm qua, ký hiệu δ_M là 0,20. Bạn đang xem xét ba portfolio D, E, F có tình hình trong 10 năm qua như sau :

Portfolio	Mức LN bình quân năm thực tế đạt được ($R_{i\ b/q}$)	Độ lệch chuẩn (δ_i)
D	13%	0,18
E	17%	0,22
F	16%	0,23

Theo phương pháp Sharpe, hãy đánh giá và xếp loại hiệu quả hoạt động của ba portfolio trên. Giải thích rõ lý do dẫn đến kết quả xếp loại này ?

□ **Bài tập 9 :**

Có số liệu về hai cổ phiếu theo bảng sau :

Tình trạng kinh tế	Xác suất	Lợi suất đầu tư vào CP A	Lợi suất đầu tư vào CP B
Suy thoái	20%	-5%	6%
Bình thường	40%	10%	-2%
Khá	30%	-4%	8%
Hưng thịnh	10%	7%	-9%

a/ Xác định thu nhập kỳ vọng đầu tư vào A và B.

b/ Rủi ro đầu tư vào A và B.

c/ Tích sai của A và B

d/ Hệ số tương quan giữa A và B.

Hai cổ phiếu này có thể kết hợp với nhau trong danh mục đầu tư để trừ khử rủi ro không ? Vì sao ?

□ **Bài tập 10 :**

Ngân hàng bạn đang xem xét để đầu tư vào một cổ phiếu có lợi suất mong đợi là 11%, lãi suất tín phiếu Kho bạc là 8%, lãi suất đầu tư bình quân của thị trường cổ phiếu là 12%, cổ phiếu đang xem xét có hệ số rủi ro β chỉ bằng một nửa của bình quân thị trường. Bạn có nên đầu tư hay không ?

□ Bài tập 11 :

Bạn đang sở hữu danh mục đầu tư gồm bốn cổ phiếu và thông số của chúng như sau :

Loại CP	Giá trị thị trường (đ)	Mức sinh lời (%)
A	150 000.000	8
B	20.000.000	14
C	20.000 000	16
D	10.000.000	15

Hãy xác định mức sinh lợi kỳ vọng tổng thể của bạn ?

BÀI GIẢI CHƯƠNG I

□ Giải bài 1 :

a/ FVA = 2 tỷ đồng

$$FVA = C \left[\frac{(1+r)^n - 1}{r} \right]$$

$$2 \text{ tỷ đồng} = C \left[\frac{(1 + 10\%)^{10} - 1}{10\%} \right]$$

$$C = \frac{2 \text{ tỷ đồng}}{15,937} = 125\,494.133 \text{ đồng}$$

b/ FV = 2 tỷ đồng

$$\begin{aligned} PV &= FV (1+r)^{-n} \\ &= 2 \text{ tỷ} (1+10\%)^{-10} \\ &= 2 \text{ tỷ} \times 0,386 = 772.000.000 \text{ đồng} \end{aligned}$$

□ Giải bài 2 :

Để có thể so sánh các phương thức thanh toán, ta quy về hiện tại các khoản tiền phải trả trong tương lai

a/ Phương thức trả ngay :

$$PV = 100 \text{ triệu}$$

b/ Phương thức trả 1 lần vào cuối năm thứ 10 :

$$PV = \frac{300 \text{ triệu}}{(1 + 10\%)^{10}} = 115.650\,000 \text{ đồng}$$

c/ Phương thức trả đều vào cuối mỗi năm :

$$PV = 15 \text{ triệu} \left[\frac{1 - (1 + 10\%)^{-10}}{10\%} \right]$$

$$PV = 15 \text{ triệu} \times 6,1446 = 92.169 \text{ 000 đồng}$$

Chọn phương thức c.

□ Giải bài 3 :

+ Trường hợp tiền thuê trả vào cuối kỳ :

$$500 \text{ triệu} = A \times \frac{1 - (1 + 14\%)^{-8}}{14\%}$$

$$A = 107,785 \text{ triệu}$$

Số tiền 107,785 triệu doanh nghiệp phải trả hàng năm bao gồm một phần nợ gốc và phần lãi phát sinh trong năm đó. Điều đó được thể hiện qua bảng trả nợ sau :

Đơn vị tính : triệu đồng

Năm	Trả nợ			Dư nợ
	Tổng số	Tiền lãi	Nợ gốc	
0				500
1	107,785	70,000	37,785	462,215
2	107,785	64,710	43,075	419,140
3	107,785	58,680	49,105	370,035
4	107,785	51,805	55,980	314,055
5	107,785	43,986	63,817	250,237

Năm	Trả nợ			Dư nợ
	Tổng số	Tiền lãi	Nợ gốc	
6	107,785	35,033	72,752	177,485
7	107,785	24,848	82,937	94,548
8	107,785	13,237	94,548	0

+ Trường hợp tiền thuê trả vào đầu kỳ :

$$500 \text{ triệu} - A + \frac{A \times 1}{14\%} (1 + 14\%)^{-7}$$

$$A = 94,548 \text{ triệu}$$

Bảng trả nợ như sau :

Đơn vị tính : triệu đồng

Năm	Trả nợ			Dư nợ
	Tổng số	Tiền lãi	Nợ gốc	
0		0	94,548	405,452
1	94,548	56,763	37,785	367,667
2	94,548	51,473	43,075	324,592
3	94,548	45,443	49,105	275,486
4	94,548	38,568	55,980	219,506
5	94,548	30,731	63,817	155,689
6	94,548	21,796	72,752	82,937
7	94,548	11,611	82,937	0

□ *Giải bài 4 :*

$$R = (1 + 0,084)^3 - 1 = 27,4\%$$

□ *Giải bài 5 :*

+ Nửa năm 1 lần :

Gọi r là lãi 6 tháng :

$$1 + 12\% = (1 + r)^2$$

$$1 + r = \sqrt{1,12}$$

$$r = \sqrt{1,12} - 1 = 0,058 = 5,8\%$$

+ Mỗi quý 1 lần : gọi i là lãi suất quý

$$1 + 12\% = (1 + i)^4$$

$$1 + i = \sqrt[4]{1,12}$$

$$i = \sqrt[4]{1,12} - 1 = 2,87\%$$

□ *Giải bài 6 :*

$$1.000 = \frac{1.311}{(1 + x)^4}$$

$$(1 + x)^4 = \frac{1.311}{1.000} = 1,311$$

$$x = \sqrt[4]{1,311} - 1 = 7\%$$

BÀI GIẢI CHƯƠNG III

□ Giải bài 7 :

1/ Cấu trúc vốn của công ty :

$$\begin{aligned} * \text{Chỉ số trái phiếu} &= \frac{\text{Tổng mệnh giá trái phiếu}}{\text{Tổng vốn dài hạn}} = \frac{7.400.000.000}{17.500.000.000} \\ &= 42,28\% \end{aligned}$$

$$* \text{Chỉ số cổ phiếu ưu đãi} = \frac{500.000.000}{17.500.000.000} = 2,85\%$$

$$* \text{Chỉ số cổ phiếu thường} = \frac{9.600.000.000}{17.500.000.000} = 54,85\%$$

$$2/ \text{Thư giá} = \frac{9.600.000.000}{800.000} = 12.000 \text{ đ}$$

$$3/ \text{EPS} = \frac{1.800.000.000}{800.000} = 2.250 \text{ đ}$$

$$4/ \text{DPS} = 2.250 \text{ đ} \times 60\% = 1.350 \text{ đ}$$

5/ Cổ phiếu ưu đãi được chuyển đổi thành cổ phiếu thường với giá chuyển đổi là 40.000đ một cổ phiếu thường

$$\text{Tỷ lệ chuyển đổi} = \frac{1.000.000.000}{40.000} = 25$$

Vậy khi giá thị trường cổ phiếu thường là 50.000đ, giá trị cổ phiếu ưu đãi tương đương là :

$$50.000 \times 25 = 1.250.000 \text{ đ}$$

So với mệnh giá, cổ phiếu ưu đãi hiện nay đã tăng giá, khoản chênh lệch giá là :

$$1.250\ 000 - 1\ 000.000 = 250\ 000đ$$

Nhà đầu tư nên thực hiện việc chuyển đổi.

6/ Hiện nay 1/1/2006 cho đến ngày đáo hạn 1/7/2010 là 4 năm rưỡi, tương đương với 9 kỳ trả lãi

Giá trái phiếu hiện nay là :

$$PV = 35\ 000 \left[\frac{1 - (1 + 4\%)^{-9}}{4\%} \right] + 1.000\ 000 \cdot (1 + 4\%)^{-9}$$

$$PV = 260\ 235,5 + 702.590 = 962.825,5đ > 870.000đ$$

Vậy $PV > \text{giá thị trường} \Rightarrow \text{nên mua.}$

7/ Tính giá cổ phiếu :

$$D_0 = 1.350$$

$$D_1 = 1.350 \times 1,1 = 1.485$$

$$D_2 = 1.485 \times 1,1 = 1.633,5$$

$$D_3 = 1.633,5 \times 1,1 = 1.796,85$$

$$D_4 = 1.796,85 \times 1,05 = 1.886,7$$

$$P_3 = \frac{1\ 886,7}{8\% - 5\%} = 62.889,75$$

$$PV = \frac{1.485}{1,08} + \frac{1.633,5}{(1,08)^2} + \frac{1\ 796,85}{(1,08)^3} + \frac{62.889,75}{(1,08)^3}$$

$$\begin{aligned} PV &= 1\ 375 + 1\ 400,5 + 1\ 426,4 + 49\ 923,8 \\ &= 54.125,7đ > 50.000đ \end{aligned}$$

Vì $PV > \text{giá thị trường} \Rightarrow \text{nên mua cổ phiếu.}$

BÀI GIẢI CHƯƠNG IV

□ **Giải bài 1 :** 148 644đ

□ **Giải bài 2 :** 6 875 000đ

□ **Giải bài 3 :** 1 086 000đ

□ **Giải bài 4 :** 1/ 943 390đ

2/ 917.430đ

□ **Giải bài 5 :** 1.384.340đ

1.380.320đ

□ **Giải bài 6 :** 1.518.970đ

1.171.500đ

863.790đ

592 660đ

□ **Giải bài 7 :** 1.000.000đ

966.000đ

1.035 670đ

□ **Giải bài 8 :** 1/ 1 000 000đ

2/ 828 364đ

3/ 1 231 200đ

□ **Giải bài 9 :** 75.077đ

□ **Giải bài 10 :** 226.68đ

17,46%

□ **Giải bài 11 :** a/ 14,12%

b/ 15%

□ **Giải bài 12 :** a/ 1 081.145đ

b/ 1.000 000đ

926.405đ

□ **Giải bài 13 :** 1.204.330đ

□ **Giải bài 14 :** 1.206.460đ

□ **Giải bài 15 :** a/ 12%

b/ 6%

□ **Giải bài 16 :** a/ PV= 1.007 470đ

b/ 10,81%

□ **Giải bài 17 :** 8.853.008đ

9 263.993đ

□ **Giải bài 18 :**

a/ Tổng số tiền lãi Coupon trên trái phiếu :

Với 30 kỳ trả lãi, mỗi kỳ trả $3,5\% \times 1.000.000 = 1.050.000đ$

b/ Lãi Coupon + Lãi do tái đầu tư $= 35.000 \left(\frac{(1,05)^{30} - 1}{0,05} \right)$
 $= 2.325.360đ$

Vậy lãi do tái đầu tư là $2.325.360 - 1.050.000 = 1.275.360đ$.

□ **Giải bài 19 :** \$919,77

□ **Giải bài 20 :** 989.638,69đ

□ **Giải bài 21 :** 1.197.927đ

□ **Giải bài 22 :**

Số tiền lãi nửa năm trên trái phiếu :

$$(0,1775 / 2) \times 100.000 = 8.875đ$$

$$\begin{aligned} \text{Lãi coupon} + \text{Lãi trên lãi} &= C \left[\frac{(1 + r)^n - 1}{r} \right] \\ &= 8.875 \left[\frac{(1 + 4,6\%)^{10} - 1}{4,6\%} \right] \\ &= 109.587đ \end{aligned}$$

$$\text{YTM} = 11,58\%$$

Tổng lợi tức tiềm năng :

$$8.875 \left[\frac{(1 + 4,6\%)^{10} - 1}{4,6\%} \right] = 109.566đ$$

$$\text{Lãi trên lãi} = 109.566 - 88.750 = 20.816đ$$

□ **Giải bài 23 :**

a/ Trái phiếu được bán đúng bằng mệnh giá nên $\text{YTM} = c\% = 7,5\%$.

b/ Vào đầu tháng 1/2000 thời gian còn lại cho đến khi đáo hạn là 20 năm nên :

$$PV = 7,5\% \times 1.000 \left[\frac{1 - (1 + 10\%)^{-20}}{10\%} \right] + 1.000 (1 + 10\%)^{-20}$$

$$PV = \$787,12$$

c/ Đầu tháng 1/2005 thời gian còn lại cho đến khi đáo hạn là 15 năm, giá trái phiếu hiện nay là \$600.

$$CY = 75 : 600 = 12,5\%$$

Đặt $YTM = y$, là nghiệm số của phương trình sau :

$$600 = 75 \left[\frac{1 - (1 + y)^{-15}}{y} \right] + 1.000 (1 + y)^{-15}$$

$$\text{Cho } y_1 = 14\%$$

$$\text{Cho } y_2 = 15\%$$

$$y = y_1 + (y_2 - y_1) \frac{P - P_1}{P_2 - P_1}$$

$$YTM = 14,02\%$$

Cuối năm 2005, thời gian còn lại cho đến khi đáo hạn là 14 năm với lãi suất thị trường là 12%, vậy :

$$PV = 75\% \times 1.000 \left[\frac{1 - (1 + 10\%)^{-14}}{10\%} \right] + 1.000 (1 + 10\%)^{-14}$$

$$PV = \$701,72 > \$700 : \text{mua.}$$

□ Giải bài 24 :

Lãi suất của trái phiếu thả nổi này dựa trên LIBOR cách đây 2 tháng là 7,5%. Từ thời điểm này đến kỳ trả lãi còn 4 tháng nữa nên khoản lãi phải trả với khoản chênh lệch 25 điểm là :

$$(7,5\%/2 + 0,25\%) \times 100\$ = 4\$$$

Như vậy, sau hai tháng phát hành lãi phải trả cho 2 tháng là :

$$4\$ \times 2 / 6 = 1,33\$$$

Nhưng công cụ tham chiếu phải trả theo lãi suất thị trường có mức thanh toán dựa trên LIBOR bốn tháng hiện hành. Như vậy, sau bốn tháng nữa nó sẽ trả tiền lãi là :

$$(9\% \times 4 / 12) \times 100\$ = 3\$$$

Chênh lệch giữa khoản lãi của trái phiếu thả nổi và công cụ tham chiếu là : $4 - 3 = 1\$$

Giá trị của phần chênh lệch do khoản phụ trội trên mức LIBOR của các kỳ xác định lại lãi suất sau đây 4 tháng sẽ là 0,694.

$$\frac{0,25}{1 + 4\%} + \frac{0,25}{(1 + 4\%)^2} + \frac{0,25}{(1 + 4\%)^3} = 0,694$$

Vậy sau bốn tháng nữa phần chênh lệch giá trị là 1,694.

Chiết khấu giá trị này về hiện tại sử dụng LIBOR 4 tháng ($9\% \times 4 / 12 = 3\%$).

Vậy giá trị chênh lệch giữa công cụ tham chiếu và trái phiếu thả nổi là :

$$D = \frac{1,694}{1 + 3\%} = 1,645$$

Giá trái phiếu thả nổi bằng mệnh giá cộng với chênh lệch giá

$$P = 100 + 1,645 = 101,645\$$$

Như trên đã tính lãi lẽ tích lũy sau 2 tháng là 1,33\$.

Do đó, giá của trái phiếu sau 2 tháng khi phát hành là
 $101,645 - 1,33 = 100,315\$$

□ **Giải bài 25 :**

$$a/ \quad P = \frac{1.000.000}{(1 + 9,5\%)^{10}} = 403.551 \text{ đ}$$

$$350.000 = \frac{1.000.000}{(1 + r)^{10}}$$

$$r = \sqrt[10]{\frac{1.000.000}{350.000}} - 1 = 11,07\%$$

□ **Giải bài 26 :**

Kỳ	Dòng tiền	GTHT của 1\$, LS nửa năm 5%	GTHT của dòng tiền	(1) x (4)
1	\$5	0,952380	4,761904	4,7619
2	5	0,907029	4,535147	9,0703
3	5	0,863837	4,319187	12,9576
4	5	0,822702	4,113512	16,4540
5	5	0,783526	3,917630	19,5882
6	5	0,746215	3,731076	22,3865
7	5	0,710681	3,553406	24,8738
8	5	0,676839	3,384196	27,0736
9	5	0,644608	3,223044	29,0074
10	105	0,613913	64,460890	644,6089
Tổng				810,7822

$$\text{Thời gian đáo hạn bình quân} = \frac{810\,7822}{2 \times 100} = 4,05 \text{ năm}$$

Hai lần trả lãi trong một năm.

Giá bán bằng mệnh giá : 100\$.

□ Giải bài 27 :

Chúng khoán tham chiếu sẽ trả mức LIBOR 6 tháng tại mỗi thời kỳ tái định lãi suất. So sánh công cụ thả nổi với công cụ tham chiếu ta sẽ thấy khoản chênh lệch giữa hai dòng tiền này không thay đổi là 0,5% của mệnh giá.

	Các dòng tiền				
	Giá	+ 6 tháng	+ 1 năm	+ 1,5 năm	+ 2 năm
Công cụ tham chiếu	100	LIBOR	LIBOR	LIBOR	100+LIBOR
Công cụ định giá	100+D	LIBOR+0,5	LIBOR+0,5	LIBOR+0,5	100+LIBOR+0,5
Chênh lệch	D	0,5	0,5	0,5	0,5

Khoản phụ trội 100 điểm cơ bản mỗi năm trở thành 50 điểm cơ bản (0,5%) hay 50 (đơn vị tiền tệ) trên 100 mệnh giá cho mỗi kỳ tái định lãi suất.

Dòng tiền của công cụ cần định giá được định giá chênh 0,5 với công cụ tham chiếu cho mỗi kỳ 6 tháng. Vì thế, giá của công cụ thả nổi lãi suất này là 100+D. Trong đó, D chính là giá trị hiện tại của các khoản thanh toán hàng nửa năm 0,5% mệnh giá.

Để đạt được một kết quả tương đối chính xác, ta có thể sử dụng lãi suất thị trường hiện hành của một chứng khoán có lãi

suất cố định có cùng thời hạn là hai năm để làm tỷ lệ chiết khấu. Nếu lãi suất thị trường hiện hành trái phiếu thời hạn hai năm là 8,5%, ta sẽ tính được :

$$D = \frac{0,5}{1 + 0,0425} + \frac{0,5}{(1 + 0,0425)^2} + \frac{0,5}{(1 + 0,0425)^3} + \frac{0,5}{(1 + 0,0425)^4} = 1,8$$

Như vậy, giá phải trả cho chứng khoán này là

$$100 + 1,8 = 101,8$$

□ Giải bài 28 :

Đối với công cụ tham chiếu, mà ở đây là trái phiếu thả nổi, nếu phát hành tại thời điểm hiện nay thì lãi suất thả nổi = LIBOR + 130 điểm, các dòng tiền nhận được sau mỗi 6 tháng = LIBOR + 0,65, giá của nó là 100. Công cụ đang phải định giá có các dòng tiền tương ứng là LIBOR + 0,5; giá của nó là 100 + D. Như vậy, khoản chênh lệch của các dòng tiền của công cụ phải tính giá so với công cụ tham chiếu là -0,15. Sử dụng tỷ lệ chiết khấu tính theo nửa năm một là 9,75%, ta tính được giá trị hiện tại của bốn khoản thanh toán -0,15 là -0,533. Như vậy, giá phải trả cho công cụ thả nổi lãi suất : $100 - 0,533 = 99,467$

	Dòng tiền				
	Giá	+ 6 tháng	+ 1 năm	+ 1,5 năm	+ 2 năm
Công cụ tham chiếu	100	LIBOR+0,65	LIBOR+0,65	LIBOR+0,65	100+LIBOR+0,65
Công cụ định giá	100+D	LIBOR+0,5	LIBOR+0,5	LIBOR+0,5	100+LIBOR+0,5
Chênh lệch	D	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15

□ **Giải bài 29 :**

$$CY = \frac{12\% \times 1.000}{900} = 13,33\%$$

$$\text{Đặt } P = \frac{YTM}{2} = y'$$

$$900 = 60 \left[1 - \frac{(1 + y)^{15}}{y} \right] + 1.000 (1 + y)^{15}$$

$$y = 6,8\%$$

$$YTM = 2y = 13,6\%$$

$$\text{Đặt } \frac{YTM}{2} = y'$$

$$900 = 60 \left[1 - \frac{(1 + y')^6}{y'} \right] + 1.200 (1 + y')^{-6}$$

$$y' = 8,39\%$$

$$YTC = 2y' = 16,78\%$$

□ **Giải bài 30 :**

$$CY = \frac{100}{1.050} = 0,0952 = 9,52\%$$

$$YTM = y$$

$$1050 = 100 \left[\frac{1 - (1 + y)^{-7}}{y} \right] + 1.000 (1 + y)^{-7}$$

Giải bằng phương pháp nội suy :

$$y = YTM = 9,04\%$$

$$YTC = y'$$

$$1\,050 = \frac{100}{1 + y'} + \frac{1.200}{(1 + y')^2}$$

$$YTC = 11,77\%$$

□ **Giải bài 31 :**

Thời gian từ khi mua trái phiếu cho đến khi đáo hạn bao gồm 4 tháng và 2 năm rưỡi.

Bước 1 : Tính giá trái phiếu trong 2 năm rưỡi

$$P = 30 \left[\frac{1 - (1 + 5\%)^{-5}}{5\%} \right] + 1.000 (1 + 5\%)^{-5}$$

$$P = \$913,39$$

Bước 2 : Lãi coupon của kỳ đầu tiên 6 tháng = \$30 được cộng thêm vào giá trái phiếu.

$$P = \$943,39$$

Bước 3 : Giá trái phiếu được đưa về thời điểm mua trái phiếu 4 tháng trước.

$$\frac{943,39}{(1,05)^{2/3}} = \frac{943,39}{1,0331} = \$913,16$$

Bước 4 : Giá này bao gồm cả lãi tích lũy trong 2 tháng đầu.

$$\$30 \times 1/3 = \$10$$

Vậy giá trái phiếu là . \$903,16

□ **Giải bài 32 :**

$$P_0 = \$54,93$$

□ **Giải bài 33 :**

$$r = \frac{\$3,85 \times (1,07)}{40} + 7\% = 17,3\%$$

□ **Giải bài 34 :**

$$235 = \frac{1.000}{(1 + \text{YTM})^{10}}$$

$$(1 + \text{YTM})^{10} = 1.000/235 = 4,255$$

$$\text{YTM} = \sqrt[10]{4,255} = 0,1558 = 15,58\%$$

□ **Giải bài 35 :**

$$\text{Đặt } \text{YTM} / 2 = y$$

$$900.000 = 70.000 \left[\frac{1 - (1 + y)^{-20}}{y} \right] + 1.000.000 (1 + y)^{-20}$$

Giải bằng phương pháp nội suy :

$$y = 8,02\%$$

$$\text{YTM} = 16,04\%$$

□ **Giải bài 36 :**

$$a/ \quad PV = 60 \left[\frac{1 - (1 + 7\%)^{-40}}{7\%} \right] + 1.000 (1 + 7\%)^{-40}$$

$$PV = 60(13,3317) + 1.000 \times 0,0668 = \$866,7$$

$$b/ MD = \frac{60[(1 + 7\%)^{41} - 1,07 - 2,8] + 1.000 \times 2 \times 0,0094}{60 \times 1,07 \times [(1,07)^{40} - 1] + 1.000 \times 1,0094}$$

= 14,548 kỳ trả lãi hoặc $14,548 / 2 = 7,274$ năm.

$$c/ MD = \frac{60[(1,07)^{37} - 1,07 - 2,52] + 1.000 \times 18 \times 0,0094}{60 \times 0,07 \times [(1,07)^{36} - 1] + 1.000 \times 0,0094}$$

= 14,264 kỳ trả lãi hoặc $14,264 / 2 = 7,132$ năm.

□ **Giải bài 37 :**

a/ Sau 3 năm lưu hành, trái phiếu còn 7 năm thì đáo hạn tương ứng với 14 kỳ trả lãi.

Lãi coupon mỗi kỳ (6 tháng) là $. 10\% \times 1.000/2 = 50$ USD

Với giá trái phiếu hiện nay là 1.050 USD ta có phương trình sau :

$$\text{Đặt } YTM/2 = y$$

$$1.050 = 50 \left[\frac{1 - (1 + y)^{-14}}{y} \right] + 1.000 (1 + y)^{-14}$$

Giải bằng phương pháp nội suy :

$$YTM = 9,02\%$$

Mức lợi tức đáo hạn này < lãi suất danh nghĩa

b/ Nếu nhà đầu tư cho công ty chuộc lại trái phiếu thì thời hạn còn lại cho đến khi chuộc là 2 năm tương ứng với 4 kỳ trả lãi

$$\text{Đặt } YTC/2 = y'$$

$$1\,050 = 50 \left[\frac{1 - (1 + y')^{-4}}{y'} \right] + 1.000 (1 + y')^{-4}$$

$$\text{YTC} = 11,71\%.$$

□ **Giải bài 38 :**

$$\text{PV} = 885.300đ$$

$$\text{P}_2 = 898.940đ$$

□ **Giải bài 39 :**

$$\text{Đặt } \text{YTC} / 2 = y$$

Ta có phương trình sau :

$$950 = 75 \left[\frac{1 - (1 + y)^{-14}}{y} \right] + 1.000 (1 + y)^{-14}$$

Giải bằng phương pháp nội suy :

$$y = 8,525\%$$

$$\text{YTC} = 17,05\%.$$

BÀI GIẢI CHƯƠNG V

□ Giải bài 1 :

Để lựa chọn cơ cấu vốn, chúng ta dùng chỉ tiêu ROE của từng phương án.

Chỉ tiêu	Phương án 1	Phương án 2
EBIT	2 tỷ	2 tỷ
Lãi vay	0	0,5 tỷ (5 tỷ x 10%)
Thuế thu nhập	1 tỷ (50% x 2 tỷ)	0,75 tỷ (50% x 1,5 tỷ)
Lợi nhuận sau thuế	1 tỷ	0,75 tỷ
Vốn tự có	10 tỷ	5 tỷ
ROE	10%	15%
Lãi suất yêu cầu	10%	12%

Như vậy, so với lãi suất yêu cầu thì ROE của phương án 2 cao hơn và nên sử dụng cơ cấu vốn của phương án 2.

□ Giải bài 2 :

Chỉ tiêu	Phương án 1	Phương án 2
EBIT		
Lãi vay	0	120 triệu (12% x 10 tỷ)
Lợi nhuận sau thuế	EBIT(1 - 40%)	(EBIT - 120 triệu) (1 - 40%)
Số cổ phần thường	2.000.000	1 000.000
EPS	$\frac{\text{EBIT}(1 - 40\%)}{2.000.000}$	$\frac{(\text{EBIT} - 120 \text{ triệu}) (1 - 40\%)}{1 000.000}$

Cho EPS của 2 phương án bằng nhau, tính ra được EBIT = 2,4 tỷ.

- Nếu EBIT > 2,4 tỷ : Phát hành cổ phiếu tốt hơn.
- Nếu EBIT < 2,4 tỷ . Đi vay tốt hơn.
- Nếu EBIT = 2,4 tỷ : Hai phương án như nhau.

□ **Giải bài 3 :**

Chi phí sử dụng vốn vay từ trái phiếu :

$$940.000 = 150.000 \left[1 - \frac{(1+r)^{-20}}{r} \right] + 1.000.000 (1+r)^{-20}$$

Giải ra ta được $r = 16,1\%$.

Chi phí sử dụng vốn vay sau thuế :

$$r_S = 16,1\% \times (1 - 34\%) = 10,63\%$$

Chi phí sử dụng vốn cổ phần ưu đãi :

$$r = \frac{5.000}{23.000} = 21,74\%$$

Chi phí sử dụng vốn cổ phần thường :

$$r = \frac{3.500}{50.000} + 15\% = 22\%$$

Nguồn	Giá trị	Tỷ trọng (W)	r sau thuế	W x r
Trái phiếu	200	40%	10,63%	
CP ưu đãi	50	10%	21,74%	
CP thường và LN giữ lại	250	50%	22%	
WACC				17,43%

□ **Giải bài 4 :** 50.000đ

□ **Giải bài 5 :** 53.000đ

□ **Giải bài 6 :** 63.120đ

□ **Giải bài 7 :** 26.670đ

□ **Giải bài 8 :** a/ 2 456.000đ
b/ 2.669.000đ
2.880.000đ

□ **Giải bài 9 :** 636.000đ

□ **Giải bài 10 :** a/ 6%
b/ 757.500đ

□ **Giải bài 11 :** a/ 10%
b/ 17%

□ **Giải bài 12 :** $P_0 = 40.000đ$

□ **Giải bài 13 :** 12,5%

□ **Giải bài 14 :** 16,995%

□ **Giải bài 15 :** $r = 10\% \Rightarrow P_0 = 73,9$
 $r = 7\% \Rightarrow P_0 = 65,54$

□ **Giải bài 16 :** 15,9 lần

□ **Giải bài 17 :** 3.969đ

□ **Giải bài 18 :** 73.632đ

□ **Giải bài 19 :**

$$P_0 = \sum_{i=1}^4 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_4}{(1+r)^4}$$

Năm	EPS	$t_{tt}\%$	DPS
t_0	10,51	46	4,83
t_1	11,04	50	5,52
t_2	11,59	50	5,79
t_3	12,17	50	6,08
t_4	12,77	50	6,38

$$P_4 = 10 \times 12,77 = \$127,7$$

$$P_0 = \frac{5,52}{1,12} + \frac{5,79}{(1,12)^2} + \frac{6,08}{(1,12)^3} + \frac{6,38}{(1,12)^4} + \frac{127,7}{(1,12)^4}$$

$$P_0 = \$99$$

□ **Giải bài 20 :** \$73,63

□ **Giải bài 21 :** 8,9%

□ **Giải bài 22 :** \$10,14

□ **Giải bài 23 :** 11,04%

□ **Giải bài 24 :**

$$a/ \text{ROE} = \frac{\text{LN sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} = \frac{18 \text{ tỷ}}{60 \text{ tỷ}} = 30\%$$

$$\text{Cổ tức ưu đãi} = 6\% \times 10\% \times 100 \text{ tỷ} = 0,6 \text{ tỷ}$$

$$\text{Thu nhập cổ đông thường} = 18 \text{ tỷ} - 0,6 \text{ tỷ} = 17,4 \text{ tỷ}$$

$$\text{EPS} = \frac{17.400.000.000}{3.480.000} = 5.000đ$$

$$\text{DPS} = 5.000đ \times (1 - 50\%) = 2.500đ$$

$$\begin{aligned} \text{Tốc độ tăng trưởng} &= \text{ROE} \times \text{Tỷ lệ thu nhập giữ lại} \\ &= 30\% \times 50\% = 15\% \end{aligned}$$

$$\text{b/ } D_0 = 2.500$$

$$D_1 = 2.500 \times 1,15 = 2.875$$

$$D_2 = 2.875 \times 1,15 = 3.306,25$$

$$D_3 = 3.306,25 \times 1,15 = 3.802,18$$

$$D_4 = 3.802,18 \times 1,12 = 4.258,45$$

$$D_5 = 4.258,45 \times 1,06 = 4.513,95$$

$$P_4 = \frac{4.513,95}{10\% - 6\%} = 112.848,9$$

$$P_0 = \sum_{i=1}^4 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_4}{(1+r)^4}$$

$$\text{Với } r = 10\%$$

$$P_0 = 88.188đ$$

$$P_1 = 94.132đ$$

$$P_2 = 100.230đ$$

$$P_3 = 106.470đ$$

□ **Giải bài 25 :**

P_{ST} (lợi nhuận sau thuế) dành để đầu tư

$$P_{ST} = 3.000 \times 0,15 \times 0,68 \times 0,8 = 244,8 \text{ triệu}$$

Vậy khi vốn đầu tư : 500 triệu

+ Đi vay 60% = 300 triệu có chi phí sử dụng vốn sau thuế

$$r = 10\% \times 68\% = 6,8\%$$

+ Lấy từ P_{ST} $500 \times 40\% = 200 \text{ triệu} < 244,8 \text{ triệu}$

$$r = \frac{10\%}{1 - 0\%} + 2\% = 12\%$$

Vậy chi phí sử dụng vốn bình quân :

$$r = (60\% \times 6,8\%) + (40\% \times 12\%) = 8,88\%$$

2/ Kh. nhu cầu vốn đầu tư là 800 triệu, chia ra

+ Số vốn $244,8 / 0,4 = 612$ có r là 8,88%

+ Số vốn còn lại : $800 - 612 = 188$ triệu, chia ra :

- Vay 60% có $r = 6,8\%$ (sau thuế)

Phát hành cổ phiếu thường có :

$$r = \frac{10\%}{1 - 9\%} + 2\% = 12,98\%$$

Do đó : Chi phí sử dụng vốn cận biên ở đây là :

$$r = (6,8\% \times 0,6) + (12,98\% \times 0,4) = 9,28\%$$

+ Vậy chi phí vốn bình quân khi vốn đầu tư là 800 triệu :

$$\frac{612}{800} \times 8,88\% + \frac{188}{800 \times 9,28} = 8,97\%$$

□ **Giải bài 26:** 8,43%

□ **Giải bài 27:** \$10.64

□ **Giải bài 28:** \$54.5

□ **Giải bài 29:**

$$WACC = (0,7 \times 0,14) + (0,3 \times 0,09) \times (1 - 0,4) = 11,4\%$$

$$\text{Giá trị của Cty} = 600.000 \times 1,06 \times (0,114 - 0,06) = 11.777.778.$$

□ **Giải bài 30:** $r = 0,05 + (1,1 \times 0,1) = 16\%$.

$$P_0 = 1,65 \times 1,06 / (0,16 - 0,06) = \$17,49.$$

□ **Giải bài 31:** $P_0 = 411.994đ.$

□ **Giải bài 32:** $P_0 = 25\ 331đ$

□ **Giải bài 33:** a/ Mức sinh lợi kỳ vọng.

Cổ phiếu Du Lịch :

Du Lịch		
Mức sinh lời (r_i)	Xác suất (P_i)	$r_i \times P_i$
-10%	0,10	-1%
5%	0,20	1%
20%	0,30	6%
50%	0,40	20%
\bar{r}		26%

Cổ phiếu Dầu khí :

Dầu Khí		
Mức sinh lời (r_i)	Xác suất (P_i)	$r_i \times P_i$
-25%	0,10	-2,5%
10%	0,10	1%
30%	0,50	15%
60%	0,30	18%
\bar{r}		31,5%

b/ Độ lệch chuẩn :

Cổ phiếu Du lịch :

$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$	$(r_i - \bar{r})^2 P_i$
-36%	0,1296	0,01296
-21%	0,0441	0,00882
-6%	0,0036	0,00108
24%	0,0576	0,02304
δ^2		0,04590
δ		0,2142

Cổ phiếu Dầu khí :

$r_i - \bar{r}$	$(r_i - \bar{r})^2$	$(r_i - \bar{r})^2 P_i$
-56,5%	0,3192	0,03192
-21,5%	0,0462	0,00462
-1,5%	0,0002	0,00010
28,5%	0,0812	0,02436
σ^2		0,06100
σ		0,2469

Như vậy lãi suất kỳ vọng của cổ phiếu Dầu khí là 31,5% > của Du lịch là 26%. Tuy nhiên, độ lệch chuẩn của Dầu khí là 24,69% cũng > độ lệch chuẩn của Du lịch. Nhà đầu tư chọn cổ phiếu Dầu khí thì mức sinh lợi kỳ vọng cao hơn nhưng phải chấp nhận rủi ro cao hơn. Còn nếu chọn cổ phiếu Du lịch cho một mức sinh lợi hơi thấp hơn nhưng mức độ rủi ro có thể chấp nhận được.

□ **Giải bài 34 :**

a/ Nếu đầu tư 100% vào AT thì lãi suất trung bình của công ty này đạt được trong 4 năm :

$$\bar{r} = \frac{12\% + 6\% + (-5\%) + 31\%}{4} = 11\%$$

Độ lệch tiêu chuẩn :

$$\sigma = \sqrt{\frac{(12 - 11)^2 + (6 - 11)^2 + (-5 - 11)^2 + (31 - 11)^2}{4 - 1}}$$

$$\sigma = 15,07\%$$

b/ Nếu đầu tư 100% vào BT thì lãi suất trung bình của công ty này đạt được trong 4 năm cũng là 11%.

$$\bar{r} = \frac{10\% + 8\% + 40\% + 6\%}{4} = 11\%$$

Độ lệch chuẩn :

$$\sigma = \sqrt{\frac{(10 - 11)^2 + (8 - 11)^2 + (40 - 11)^2 + (6 - 11)^2}{4 - 1}}$$

$$\sigma = 20,94\%$$

Nhưng độ lệch tiêu chuẩn 20,94% > 15,07% của AT. Như vậy, cổ phiếu BT rủi ro hơn cổ phiếu AT.

c/ Nếu ta đầu tư 50% vào AT, 50% vào BT thì lãi suất trung bình các năm của việc đầu tư tổng hợp này như sau :

$$r = \frac{1\% + 7\% + 17,5\% + 18,5\%}{4} = 11\%$$

Lãi suất trung bình cũng bằng 11% nhưng độ lệch tiêu chuẩn tính được :

$$\sigma = \sqrt{\frac{(1 - 11)^2 + (7 - 11)^2 + (17,5 - 11)^2 + (18,5 - 11)^2}{4 - 1}}$$

$$\sigma = 8,45\%$$

Độ lệch tiêu chuẩn của mô hình đầu tư tổng hợp chỉ có 8,45% nhỏ hơn nhiều so với độ lệch tiêu chuẩn của phương án đầu tư 100% vào AT hoặc BT.

Điều đó nói lên rằng, việc đầu tư tổng hợp đã làm giảm rủi ro của từng phương án đầu tư riêng lẻ.

□ **Giải bài 35 :**

$$\text{EBIT} = 102 \text{ tỷ}$$

$$\text{Lãi trái phiếu} = 8\% \times 100 \text{ tỷ} = 8 \text{ tỷ}$$

$$\text{Lợi nhuận trước thuế} = 102 \text{ tỷ} - 8 \text{ tỷ} = 94 \text{ tỷ}$$

$$\text{Lợi nhuận sau thuế} = 94 (1 - 40\%) = 56,4 \text{ tỷ}$$

$$\text{Cổ tức ưu đãi} = 8,5\% \times 20 \text{ tỷ} = 1,7 \text{ tỷ}$$

$$\text{Thu nhập cổ đông thường} = 56,4 \text{ tỷ} - 1,7 \text{ tỷ} = 54,7 \text{ tỷ}$$

$$\text{EPS} = \frac{54.700.000.000}{17.532.000} = 3.120 \text{ đ}$$

$$\text{DPS} = 3.120 \times 50\% = 1.560 \text{ đ}$$

$$D_1 = 1.560 \times 1,1 = 1.716$$

$$D_2 = 1.716 \times 1,2 = 2.059$$

$$D_3 = 2.059 \times 1,2 = 2.471$$

$$D_4 = 2.471 \times 1,07 = 2.644$$

$$P_3 = \frac{D_4}{r - g} = \frac{2.644}{10\% - 7\%} = 88.133 \text{ đ}$$

$$P_0 = 77.820 \text{ đ}$$

$$P_1 = 83.730 \text{ đ}$$

$$P_2 = 89.860 \text{ đ}$$

□ **Giải bài 36 :**

$$a/ 15.000 \text{ đ}$$

$$b/ PV = 956.218 \text{ đ} \rightarrow \text{Không mua}$$

$$c/ YTM = 10,1\%$$

$$d/ EPS = 2.409đ$$

$$DPS = 1.686đ$$

$$e/ P_0 = 41.807đ$$

$$P_2 = 47.871đ$$

□ **Giải bài 37 :**

a/ Ngày 1/7/2003 phát hành, 10 năm sau, ngày 1/7/2013 đáo hạn. Hiện nay, từ ngày 1/1/2005 cho đến ngày đáo hạn còn 8,5 năm = 17 kỳ trả lãi

$$PV = 3.500 \left[\frac{1 - (1 + 4\%)^{-17}}{4\%} \right] + 100.000 (1 + 4\%)^{-17}$$

$$PV = 93.917đ < 96.000đ \Rightarrow \text{Không mua}$$

$$b/ n = 7 \text{ năm, số kỳ trả lãi} = 14 \text{ kỳ}$$

Đặt $YTM/2 = y$, ta có phương trình :

$$110.000 = 35.000 \left[\frac{1 - (1 + y)^{-14}}{y} \right] + 100.000 (1 + y)^{-14}$$

$$YTM = 5,2\%$$

$$c/ EBIT = 12,5 \text{ tỷ}$$

$$\text{Lãi suất trái phiếu} = 7\% \times 100.000 \times 60.000 = 420.000.000đ$$

$$\begin{aligned} \text{Lợi nhuận sau thuế} &= (12,5 \text{ tỷ} - 0,42 \text{ tỷ}) (1 - 32\%) \\ &= 8.214.400.000đ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Thu nhập giữ lại} &= (8.214.400.000đ - 480.000.000) \times 60\% \\ &= 4.640.640.000đ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tổng cộng thu nhập giữ lại} &= 4\,640\,640\,000đ + 3\,200\,000\,000đ \\ &= 7\,840\,640\,000đ\end{aligned}$$

$$\text{Cổ tức ưu đãi} = 8\% \times 10\,000 \times 600\,000 = 480\,000\,000đ$$

$$\text{EPS} = \frac{8\,214\,400\,000đ - 480\,000\,000đ}{2\,000\,000} = 3\,867đ$$

$$\text{DPS} = 40\% \times 4\,347,2đ = 1\,546đ$$

$$\text{Thư giá} = \frac{20\text{ tỷ} + 4,2\text{ tỷ} + 7\,840\,640\,000đ}{2\,000\,000} = 16\,020đ$$

$$\text{ROE} = \frac{8\,214\,400\,000đ}{20\text{ tỷ} + 4,2\text{ tỷ} + 7\,840\,640\,000đ + 6\text{ tỷ}} =$$

Tốc độ tăng trưởng:

$$g = 21,6\% \times 60\% = 12,96\%$$

$$D_0 = 1\,546$$

$$D_1 = 1\,738,88 (1 + 12,96\%) = 1\,747$$

$$D_2 = 2\,236,20 \times 1,296\% = 1\,974$$

$$D_3 = 2\,875,75 \times 1,296 = 2\,230$$

$$D_4 = 3\,698,22 \times 1,296 = 2\,519$$

$$D_5 = 4\,755,91 \times 1,08 = 2\,720$$

$$P_4 = \frac{2\,720}{10\% - 8\%} = 136\,004đ$$

$$P_0 = \sum_{i=1}^4 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_4}{(1+r)^4}$$

Với $r = 10\%$

$$P_0 = 99.508đ$$

$$P_1 = 107.711đ$$

$$P_2 = 116.509đ$$

□ **Giải bài 38 :**

$$D_0 = 2,6$$

$$D_1 = 2,6 \times 1,3 = 3,38$$

$$D_2 = 3,38 \times 1,3 = 4,394$$

$$D_3 = 4,394 \times 1,3 = 5,7122$$

$$D_4 = 5,7122 \times 1,3 = 7,4258$$

$$D_5 = 7,4258 \times 1,06 = 7,8714$$

$$P_4 = \frac{7,8714}{17\% - 6\%} = 136.004 đ$$

$$P_0 = \sum_{i=1}^4 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_4}{(1+r)^4}$$

Với $r = 17\%$

$$P_0 = \$51,82$$

□ **Giải bài 39 :**

$$\$42 = \sum_{i=1}^4 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_4}{(1+r)^4}$$

Dùng phương pháp nội suy tính ra được $r = 19,35\%$.

□ **Giải bài 40 :**

$$D_4 = 3,85(1+7\%)^4$$

$$P_3 = \frac{3,85 (1 + 7\%)^4}{14,5\% - 7\%} = \$65,01$$

□ **Giải bài 41 :** \$55,08

□ **Giải bài 42 :**

$$EPS_0 = 4,65$$

$$EPS_5 = 4,65 \times (1,1)^5 = 7,488$$

$$P_5 = 17 \times 7,488 = 127,296$$

$$D_0 = 4,65 \times 0,6 = 2,79$$

$$D_1 = 2,79 \times 1,1 = 3,069$$

$$D_2 = 3,069 \times 1,1 = 3,3759$$

$$D_3 = 3,3759 \times 1,1 = 3,7135$$

$$D_4 = 3,7135 \times 1,1 = 4,0845$$

$$D_5 = 4,0845 \times 1,1 = 4,4933$$

$$P_0 = \sum_{i=1}^5 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_5}{(1+r)^5}$$

$$\text{Với } r = 15\%$$

$$P_0 = \$75,53$$

□ **Giải bài 43 :**

$$P_0 = \sum_{i=1}^5 \frac{D_i}{(1+r)^i} + \frac{P_5}{(1+r)^5}$$

Với $P_0 = 60$

$$D_1 = 2,79 \times 1,1 = 3,069$$

$$D_2 = 3,069 \times 1,1 = 3,3759$$

$$D_3 = 3,3759 \times 1,1 = 3,7135$$

$$D_4 = 3,7135 \times 1,1 = 4,0845$$

$$D_5 = 4,0845 \times 1,1 = 4,4933$$

$$P_5 = 17 \times 7,488 = 127,296$$

Giải bằng phương pháp nội suy ta được $r = 20,85\%$.

□ **Giải bài 44 :**

$$g = 12,81\%$$

□ **Giải bài 45 :**

$$D_0 = 3,5 \times 55\% = 1,925$$

$$D_1 = 1,925 \times 1,09 = 2,098$$

$$D_2 = 2,098 \times 1,09 = 2,287$$

$$D_3 = 2,287 \times 1,09 = 2,493$$

$$D_4 = 2,493 \times 1,09 = 2,717$$

$$D_5 = 2,717 \times 1,09 = 2,962$$

$$\begin{aligned} P_5 &= E_5 \times (P/E)_5 = 3,5 \times 1,09^5 \times (P/E)_5 \\ &= 5,385 \times (P/E)_5 \end{aligned}$$

Ta có phương trình :

$$40 = \frac{2,098}{1,14} + \frac{2,287}{(1,14)^2} + \frac{2,493}{(1,14)^3} + \frac{2,717}{(1,14)^4} + \frac{2,962}{(1,14)^5} + \frac{5,385 (P/E)_5}{(1,14)^5}$$

$$= 1,84 + 1,76 + 1,68 + 1,61 + 1,54 + 2,8(P/E)_5$$

$$2,8(P/E)_5 = 31,57$$

$$(P/E)_5 = 11.275$$

□ **Giải bài 46 :**

$$a/ PV = \$915,76$$

$$YTM = 4,6\%$$

$$b/ \text{Thư giá} = \$22,63$$

$$EPS = \$4,316$$

$$DPS = \$1,726$$

$$c/ P_0 = \$48,59$$

$$P_2 = \$56,38$$

$$d/ \text{Thư giá} = \$22,14$$

$$EPS = \$4,18$$

$$DPS = \$1,67$$

□ **Giải bài 47 :**

$$1/ F = 500.000đ$$

$$C/2 = 9\%/2 \times 500.000 = 22.500đ$$

$$PV = 22.500 \left[\frac{1 - (1 + 4\%)^{-12}}{4\%} \right] + 500.000 (1 + 4\%)^{-12}$$

$$PV = 22.500 \times 9,3851 + 500.000 \times 0,62460 = 211\,164 + 312.300$$

$$PV = 523.474đ < 750.000đ \Rightarrow \text{Không mua}$$

$$\text{Đặt } YTM/2 = y$$

$$600\,000 - 22.500 \left[1 - \frac{(1 + y)^{10}}{y} \right] + 500.000 (1 + y)^{10}$$

$$YTM = 6,2\%$$

$$2/ a/ \text{ Thư giá} = 120.000đ$$

$$EPS = 37.300đ$$

$$D_0 = 26\,110đ$$

$$b/ P_0 = 615\,509đ$$

$$P_2 = 703\,038đ$$

□ **Giải bài 48 :**

$$a/ \text{ Doanh lợi doanh thu (ROS)} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Doanh thu}} = 4\%$$

$$\text{Số vòng quay tổng vốn} = \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Tổng vốn}} = 5$$

Mà :

$$\text{Tỷ suất doanh lợi vốn chủ sở hữu} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

$$\begin{aligned} ROE &= \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Doanh thu}} \times \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Tổng vốn}} \times \frac{1}{1 - \text{Hệ số nợ}} \\ &= 0,04 \times 5 \times \frac{1}{1 - 1/3} = 30\% \end{aligned}$$

Tốc độ tăng trưởng của công ty :

$$g = 30\% \times 50\% = 15\%$$

$$b/ \text{EPS}_0 = 10.000$$

$$\text{DPS}_0 = 10\,000 \times 50\% = 5.000$$

$$D_1 = 5\,000 \times 1,15 = 5\,750$$

$$D_2 = 5\,750 \times 1,15 = 6.612,5$$

$$D_3 = 6\,612,5 \times 1,15 = 7.604,4$$

$$D_4 = 7\,604,4 \times 1,08 = 8.212,7$$

$$P_3 = \frac{8\,212,7}{10\% - 8\%} = 410\,636$$

$$P_0 = \frac{5\,750}{1,1} + \frac{6.612,5}{(1,1)^2} + \frac{7\,604,4}{(1,1)^3} + \frac{410.636}{(1,1)^3}$$

$$P_0 = 5.227,26 + 5\,464,9 + 5.713,26 + 308\,514,9 = 324\,920,4đ$$

$$P_2 = \frac{7.604,4 + 410.636}{1,1} = 380\,218,5\,đ$$

□ **Giải bài 49 :**

$$P_0 = 12,82 \text{ USD} < 16 \text{ USD}$$

Khuyến cáo : Bán khống – Không nên mua

□ **Giải bài 50 :**

Gọi $t\%$ là tỷ lệ thanh toán cổ tức, biểu hiện khả năng trả cổ tức của công ty.

$$P/E = 5,5 \Rightarrow P = 5,5 E_0$$

$$= \frac{5,5 \times D_0}{t\%} = \frac{1,1 \times D_0}{15\% - 10\%} = \frac{1,1 \times D_0}{5\%}$$

$$\text{Vậy : } t\% = \frac{5,5 \times 5\%}{1,1} = 25\%$$

□ **Giải bài 51 :**

$$D_0 = 12.000đ$$

$$D_3 = 12.000 (1+25\%)^3 = 23.437,5đ$$

$$D_4 = 23.437,5 (1+7\%) = 25.078đ$$

$$P_3 = \frac{25.078}{12,4\% - 7\%} = 464.409,7đ$$

Giá cổ phiếu đầu năm thứ 3 là giá cổ phiếu ở cuối năm thứ 2.

$$P_2 = \frac{D_3 + P_3}{1 + 12,4\%} = \frac{23.437,5 + 464.409,7}{1,124} = 436.613,4đ$$

□ **Giải bài 52 :**

$$55.000 = \frac{3.000(1+g)}{16\% - g}$$

$$55.000 \times 0,16 - 3.000 = g(55.000 + 3.000)$$

$$5.800 = 58.000g$$

$$g = 10\%$$

□ **Giải bài 53 :** 15,9 lần

□ **Giải bài 54 :** 3.969đ

□ **Giải bài 55 :** 73.632đ

BÀI GIẢI CHƯƠNG VII

□ Giải bài 1 :

Từ công thức hàm hữu dụng $R = R_F + 0,5A \sigma^2$

+ Lợi suất tối thiểu danh mục đầu tư cần đạt được với mức ngại rủi ro

$A = 4$:

$$R = 7\% + 0,5 \times 4 \times (20\%)^2 = 15\%$$

Lợi suất ước tính của danh mục đầu tư là $20\% > 15\%$, nên nhà đầu tư chấp nhận khoản đầu tư này.

+ Lợi suất tối thiểu danh mục đầu tư cần đạt được với mức ngại rủi ro

$A = 8$:

$$R = 7\% + 0,5 \times 8 \times (20\%)^2 = 23\%$$

Lợi suất ước tính của danh mục đầu tư là $20\% < 23\%$, nên nhà đầu tư không chấp nhận.

□ Giải bài 2 :

a/ Lãi suất phi rủi ro là 14% nhưng lợi suất ước tính của danh mục C chỉ là 12%, thấp hơn lãi suất phi rủi ro nên có thể bỏ ngay.

b/ Theo công thức CAPM :

$$E(R_J) = R_F + \beta_j [E(R_M) - R_F]$$

$$22\% = 14\% + \beta_A [17\% - 14\%]$$

$$\beta_A = 2,67$$

Tương tự :

$$35\% = 14\% + \beta_B [17\% - 14\%]$$

$$\beta_B = 7$$

Hệ số β của danh mục B lớn hơn của danh mục A, nghĩa là danh mục B rủi ro hơn danh mục A. Do vậy đòi hỏi lợi suất phải cao hơn.

□ Giải bài 3 :

Danh mục hỗn hợp có tỷ trọng đầu tư vào danh mục cổ phiếu là W_{CP} , và tỷ trọng đầu tư vào tín phiếu Kho bạc là W_F .

Danh mục hỗn hợp có độ rủi ro $\beta = 1,5$, nghĩa là :

$$\beta_{CP} \times W_{CP} + \beta_F \times W_F = 1,5$$

Danh mục cổ phiếu bao gồm 2 cổ phiếu với tỷ trọng tương ứng W_1 và W_2

$$\text{Ta có : } \beta_{CP} = \beta_1 \times W_1 + \beta_2 \times W_2 = 1$$

$$0,8 \times W_1 + 1,2 \times W_2 = 1$$

$$\text{Mà : } W_1 + W_2 = 1$$

$$\text{Vậy : } W_1 = W_2 = 0,5$$

$$\beta_{CP} \times W_{CP} + \beta_F \times W_F = 1,5$$

$$\text{Vì } \beta_F = 0 \text{ (không có rủi ro) nên } \beta_{CP} \times W_{CP} = 1,5$$

$$W_{CP} = 1,5 \text{ nên } W_F = -0,5$$

Như vậy, thành phần danh mục bao gồm

- Đầu tư 150 triệu vào cổ phiếu 75 triệu vào cổ phiếu 1 và 75 triệu vào cổ phiếu 2.

- Để có vốn đầu tư 150 triệu thì ngoài vốn tự có là 100 triệu, cần phải vay thêm : $0,5 \times 100 \text{ triệu} = 50 \text{ triệu}$ với lãi suất tín phiếu Kho bạc.

□ *Giải bài 4 :*

Mức lợi suất tối thiểu mà nhà quản lý danh mục A cần đạt được :

$R_A = 8\% + 0,9 [14\% - 8\%] = 13,4\% > \text{mức lợi nhuận thực tế bình quân đạt được là } 12\%$ nên không chọn A.

- Mức lợi suất tối thiểu mà nhà quản lý danh mục B cần đạt được :

$R_B = 8\% + 1,5 [14\% - 8\%] = 17\% = \text{mức lợi nhuận thực tế bình quân đạt được là } 17\%$ nên có thể chọn hay không chọn B.

- Mức lợi suất tối thiểu mà nhà quản lý danh mục C cần đạt được :

$R_C = 8\% + 1,2 [14\% - 8\%] = 15,2\% < \text{mức lợi nhuận thực tế bình quân đạt được là } 18\%$ nên chọn C là tốt nhất

Theo phương pháp Jensen :

$$R_i - R_f = A_i + \beta_i [R_M - R_f]$$

+ Đối với nhà quản lý danh mục A :

$$12\% - 8\% = A + 0,9 [14\% - 8\%]$$

$$A = - 1,4\% : \text{không chọn.}$$

+ Đối với nhà quản lý danh mục B :

$$17\% - 8\% = A + 1,5 [14\% - 8\%]$$

$$A = 0$$

+ Đối với nhà quản lý danh mục C :

$$18\% - 8\% = A + 1,2 [14\% - 8\%]$$

$$A = 2,8\% : \text{chọn .}$$

□ **Giải bài 5 :**

a/ Theo công thức CAPM :

$$E(R_J) = R_F + \beta_j [E(R_M) - R_F]$$

Lợi suất bình quân thấp nhất cổ phiếu Z cần đạt được

$$E(R_Z) = 5\% + 1(11\% - 5\%) = 11\%$$

Mức lợi suất này thấp hơn mức lợi nhuận ước tính là 12% nên có thể đầu tư

- Lợi suất bình quân thấp nhất cổ phiếu X cần đạt được :

$$E(R_X) = 5\% + 1,5(11\% - 5\%) = 14\%$$

Mức lợi suất này cao hơn mức lợi nhuận ước tính là 12% nên không đầu tư.

b/ Theo thước đo Jensen :

$$R_i - R_f = A_i + \beta_i [R_M - R_f]$$

- Đối với cổ phiếu Z :

$$12\% - 5\% = A + 1(11\% - 5\%)$$

$$A = 1\% : \text{có thể đầu tư .}$$

– Đối với cổ phiếu X :

$$13\% - 5\% = A + 1,5(11\% - 5\%)$$

$$A = -1\% : \text{không đầu tư.}$$

□ **Giải bài 6 :**

a/ Theo công thức CAPM :

$$E(R_J) = R_F + \beta_j [E(R_M) - R_F]$$

Lợi suất bình quân thấp nhất dự án cần đạt được :

$$E(R) = 8\% + 1,3(16\% - 8\%) = 18,4\%$$

b/ Tỷ suất nội hoàn IRR của dự án là 25% cao hơn mức lãi suất chiết khấu ngưỡng 18% nên có thể đầu tư

□ **Giải bài 7 :**

Công thức Treynor : $T = \frac{\bar{R}_i - \bar{R}_f}{\beta_i}$

+ Nhà quản lý danh mục đầu tư A :

$$T = \frac{12\% - 8\%}{0,9} = 4,44\%$$

+ Nhà quản lý danh mục đầu tư B

$$T = \frac{16\% - 8\%}{1,05} = 7,61\%$$

+ Nhà quản lý danh mục đầu tư C :

$$T = \frac{18\% - 8\%}{1,2} = 8,37\% : \text{Tốt nhất}$$

□ **Giải bài 8 :**

Công thức Sharpe : $S = \frac{R_1 - R_f}{\delta_i}$

+ Nhà quản lý danh mục đầu tư D :

$$S = \frac{13\% - 8\%}{0,18} = 27,7\%$$

+ Nhà quản lý danh mục đầu tư E :

$$S = \frac{17\% - 8\%}{0,22} = 40,9\% : \text{Tốt nhất}$$

+ Nhà quản lý danh mục đầu tư F :

$$S = \frac{16\% - 8\%}{0,23} = 34,78\%$$

Mức đền bù rủi ro của danh mục đầu tư tính trên một đơn vị rủi ro tổng cộng của danh mục. S càng lớn thì danh mục đầu tư càng có hiệu quả.

□ **Giải bài 9 :**

Tình trạng kinh tế	Xác suất	Lợi suất đầu tư vào CP A	Lợi suất đầu tư vào CP B	Lợi suất đầu tư vào A và B
Suy thoái	20%	-5%	6%	0,5%
Bình thường	40%	10%	2%	4%
Khá	30%	-4%	8%	2%
Hưng thịnh	10%	7%	-9%	1%

a. Danh mục đầu tư bao gồm 50% vào cổ phiếu A và 50% vào cổ phiếu B.

Thu nhập kỳ vọng của cổ phiếu A :

$$k_{bpA} = \sum p_i k_i = 20(-5) + 40.10 + 30.(-4) + 10.7 = 2,5\%$$

$$k_{bpB} = \sum p_i k_i = 20.(6) + 40.(-2) + 30.(8) + 10.(-9) = 1,9\%$$

Thu nhập kỳ vọng của danh mục đầu tư :

$$k_p = W_1 k_1 + W_2 k_2 = 0,5.2,5 + 0,5.1,9 = 2,2\%$$

b/ Độ lệch chuẩn của A :

$$\sigma_A^2 = \sum p_i (k_i - k_{bpA})^2$$

$$\sigma_A^2 = 0,2(-5 - 2,5)^2 + 0,4(10 - 2,5)^2 + 0,3(-4 - 2,5)^2 + 0,1(7 - 2,5)^2$$

$$\sigma_A^2 = 48,45 \Rightarrow \sigma_A = 6,96\%$$

Độ lệch chuẩn của B :

$$\sigma_B^2 = 0,2(6 - 1,9)^2 + 0,4(-2 - 1,9)^2 + 0,3(8 - 1,9)^2 + 0,1(-9 - 1,9)^2$$

$$\sigma_B^2 = 32,49 \Rightarrow \sigma_B = 5,7\%$$

Độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư :

$$\sigma_{A\&B}^2 = 0,2(0,5 - 2,2)^2 + 0,4(4 - 2,2)^2 + 0,3(28 - 2,2)^2 + 0,1(-1 - 2,2)^2$$

$$\sigma_{A\&B}^2 = 2,91$$

$\rightarrow \sigma_{A\&B} = 1,706\%$ đây chính là độ rủi ro của DMĐT

c/ Tích sai của A và B :

$$\begin{aligned} \text{Cov}(A,B) &= \sum p_i (k_A - k_{bqA})(k_B - k_{bqB}) \\ &= 0,2(-5 - 2,5)(6 - 1,9) + 0,4(10 - 2,5)(2 - 1,9) + \\ &\quad + 0,3(-4 - 2,5)(8 - 1,9) + 0,1(7 - 2,5)(9 - 1,9) \\ &= - 34,65\% \end{aligned}$$

d/ Hệ số tương quan :

$$\rho(A, B) = \frac{\text{Cov}(A,B)}{\delta_A \delta_B} = \frac{- 34,65}{6,96 \times 5,7} = - 0,87$$

Vì hệ số tương quan là số âm, hai cổ phiếu biến động ngược chiều nhau nên hai cổ phiếu này có thể kết hợp với nhau trong danh mục đầu tư để trừ khử rủi ro.

□ Giải bài 10 :

Lợi suất bình quân thấp nhất dự án cần đạt được

$$R = 8\% + 0,5 \times (12\% - 8\%) = 10\%$$

Thấp hơn lợi suất mong đợi là 11% nên có đầu tư

□ Giải bài 11 :

Loại CP	Giá trị thị trường (đ)	Tỷ trọng	Mức sinh lời (%)
A	150.000 000	75%	8
B	20 000.000	10%	14
C	20.000.000	10%	16
D	10.000.000	5%	15

Mức sinh lời kỳ vọng tổng thể

$$R_P = 75 \times 8 + 10 \times 14 + 10 \times 16 + 5 \times 15 = 9,75\%$$

MỘT SỐ MẪU PHÂN TÍCH CÔNG TY NIÊM YẾT

CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN LẠNH – REE

(Refrigeration Electrical Engineering Corporation)

- Vốn điều lệ ban đầu . 15 tỷ VNĐ.
- Vốn điều lệ hiện nay : 22,5 VNĐ.
- Số cổ phiếu niêm yết : 2.250 000 CP phổ thông

Kế hoạch kinh doanh giai đoạn năm 2004 – 2006 :

Kế hoạch doanh thu và lợi nhuận :

Năm	Doanh thu	Lợi nhuận trước thuế
2004	500 tỷ VNĐ	60 tỷ VNĐ
2005	650 tỷ VNĐ	78 tỷ VNĐ
2006	780 tỷ VNĐ	101 tỷ VNĐ

Nguồn . REE.

Kết quả kinh doanh năm 2003 :

Chỉ tiêu	Số tuyệt đối	%/kế hoạch
Doanh thu	372,2 tỷ VNĐ	83%
Lợi nhuận trước thuế	48,3 tỷ VNĐ	107%
Nguồn vốn chủ sở hữu	286,3 tỷ VNĐ	
Cổ tức 2003	1 200 đ/CP	

Nguồn . REE

Tóm tắt tình hình hoạt động kinh doanh và tài chính :

Đơn vị : nghìn đồng

Chỉ tiêu	Nội dung	2000	2001	2002	2003
Các chỉ tiêu về khả năng sinh lời					
Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản – ROA	LN ròng / Tổng TS BQ	12,73%	14,62%	8,50%	8,27%
Hệ số vòng quay tài sản					
Vòng quay tổng TS	Doanh thu / TS BQ	0,666	0,831	2,297	1,605
Vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng bán / BQ hàng tồn kho	2,69	2,97	3,61	3,14
Vòng quay TSCĐ	Doanh thu / TSCĐ BQ	4,76	5,80	7,32	2,54
Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu ROE	LN ròng / Vốn chủ sở hữu BQ	17,21%	20,42%	12,98%	13,97%
Đòn bẩy tài chính					
Tỷ số nợ	Tổng nợ / Tổng vốn	32,34%	26,14%	41,04%	39,96%
Tỷ lệ nợ dài hạn	Tổng nợ dài hạn / Tổng nợ dài hạn và vốn cổ phần	0,00%	2,66%	20,76%	22,80%
Hệ số đòn bẩy tài chính	Tổng vốn / Vốn cổ phần thường	180,98%	180,66%	206,19%	213,05%

Chỉ tiêu	Nội dung	2000	2001	2002	2003
Thu nhập trên mỗi cổ phần thường EPS	(LN ròng - cổ tức ưu đãi) / số CP thường trung bình lưu hành trong kỳ	2.063	2.365	1.525	1.734
Tỷ số giá thị trường so với lợi tức trên 1 CP - P/E	Giá trị thị trường mỗi CP/ EPS	15,973	13,909	12,988	9,168
Khả năng thanh toán ngắn hạn					
Hệ số khả năng thanh toán hiện hành	TSLĐ / Nợ ngắn hạn	2,18	2,60	1,67	1,79
Hệ số khả năng thanh toán nhanh	(Tiền mặt + ĐT ngắn hạn + khoản phải thu) / Nợ ngắn hạn	1,29	1,52	0,77	1,14
Hệ số vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng năm / BQ hàng tồn kho	2,69	2,97	3,61	3,14
TG luân chuyển hàng tồn kho	Tồn kho BQ / Giá vốn hàng bán BQ 1 ngày	136	123	101	116
Khả năng thanh toán dài hạn					
Tỷ lệ nợ trên vốn	Tổng nợ / Tổng vốn	0,32	0,25	0,41	0,40

Chỉ tiêu	Nội dung	2000	2001	2002	2003
Giá trị sổ sách Cty	Tổng TS – giá trị các khoản nợ phải trả – giá trị CP – ưu đãi	183.687.162	256.905.633	273.524.024	287.840.847
Giá trị sổ sách mỗi cổ phần		12,246	13,524	12,157	12,793
Giá thị trường thời điểm 31/12		32,800	32,900	19,800	15,900

Đánh giá tổng quan về Cty Mô hình SWOT :

Chiến lược phát triển giai đoạn 2004 – 2006.

Cty sẽ tập trung kinh doanh trong 4 ngành chính :

– Dịch vụ kỹ thuật cơ điện – cung cấp, lắp đặt hệ thống cơ điện lạnh (M&E).

Sản xuất công nghiệp . các sản phẩm điều hòa không khí, tủ lạnh, thiết bị cơ khí... mang nhãn hiệu Reetech

– Bất động sản – đầu tư, phát triển, khai thác kinh doanh bất động sản.

– Đầu tư tài chính

Trong năm 2004, ngoài những hoạt động chính, REE tập trung vào các vấn đề :

– Phát triển khu đất số 9 Đoàn Văn Bơ theo hướng xây dựng Căn hộ cao cấp để bán.

– Đầu tư và phát triển sản xuất, kinh doanh tại khu công nghiệp Tân Phú Trung (mua 30 ha đất tại khu công nghiệp Tân Phú Trung)

Chính sách chi trả cổ tức 3 năm từ 2004 - 2006

Tối thiểu bằng 40% và tối đa bằng 70% lợi nhuận sau thuế, trong đó 50% trả bằng tiền mặt. 50% trả bằng cổ phiếu theo giá thị trường có chiết khấu khoảng 10%

Mô hình SWOT :

*** *Strenghts : Thế mạnh***

- REE luôn là một nhà đấu thầu hàng đầu về lĩnh vực cơ điện lạnh (M&E).

- REE liên tục trúng thầu các dự án lớn với các yêu cầu kỹ thuật cao.

- REE là công ty cơ điện lạnh đầu tiên ở Việt Nam nhận chứng chỉ ISO 9002.

Bắt đầu từ hoạt động thầu về hệ thống cơ điện lạnh, ngày nay REE là công ty cổ phần thành công nhất ở Việt Nam với lĩnh vực kinh doanh đa dạng bao gồm thầu hệ thống cho đến thương mại, sản xuất và hoạt động đầu tư tài chính khác

*** *Opportunities : Thuận lợi***

Hiện nay nhu cầu xây dựng cơ sở hạ tầng ngày càng tăng, đây là điều kiện cho các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực cơ điện lạnh tham gia vào các hợp đồng cung cấp về lắp đặt hệ thống điện lạnh trong các công trình xây dựng.

Nhu cầu về căn hộ cao cấp đang tăng, đây là điểm thuận lợi để REE thành công trong dự án phát triển khu đất số 9 Đoàn Văn Bơ

Năm 2004 REE vẫn đang tiếp tục được giảm 50% thuế thu nhập doanh nghiệp đối với thu nhập từ hoạt động sản xuất,

lắp ráp sản phẩm cơ điện lạnh và hoạt động cho thuê tòa nhà E-Town.

*** Weaknesses : Điểm yếu**

- REE hoạt động trong nhiều lĩnh vực, do đó nguồn lực bị chia sẻ, không tập trung được vào mục tiêu chính.

- Một số lĩnh vực kinh doanh được đầu tư lớn nhưng công ty chưa có nhiều kinh nghiệm như đầu tư tài chính và kinh doanh địa ốc.

*** Threats : Rủi ro**

- Thị trường cơ điện lạnh ngày càng cạnh tranh quyết liệt.

- Sự ra đời của rất nhiều các nhãn hiệu sản phẩm điện lạnh liên doanh và nội địa. Các nhãn hiệu này đã ngày càng trở nên nổi tiếng trên thị trường Việt Nam như LG, Mega, Daewoo, Hanel...

- Quá trình hội nhập AFTA, WTO là sức ép đối với các sản phẩm của REE về chất lượng và giá cả.

KẾT LUẬN :

Mặc dù trong thời gian qua, giá giao dịch của REE không tăng cao, có thời điểm sụt giảm, song REE vẫn được các nhà đầu tư đánh giá là cổ phiếu đại diện cho thị trường. REE được sự quan tâm như vậy là do tính thanh khoản khá tốt, trong khi một số cổ phiếu khác giao dịch rất ít như DPC, BPC, thì giá trị giao dịch cổ phiếu REE luôn chiếm tỷ trọng lớn trong tổng giao dịch của thị trường. REE có thể được xếp vào danh mục các loại cổ phiếu đầu tư dài hạn. Tuy nhiên trong một số thời điểm thị trường có những chuyển hướng tích cực thì REE cũng có thể được lựa chọn để đầu tư ngắn hạn, nhanh chóng mang lại lợi nhuận cho nhà đầu tư.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÁP VÀ DÂY ĐIỆN VIỄN THÔNG

Công ty cổ phần Cáp và Vật liệu Viễn thông (SACOM) được thành lập từ tháng 2/1998 trên cơ sở Nhà máy Cáp và Vật liệu Viễn thông

*** Cơ cấu vốn :**

Vốn điều lệ ban đầu 120.000 000.000 đ.

Vốn điều lệ hiện nay : 234.000.000.000 đ.

– Số cổ phiếu niêm yết : 23.400.000

Cổ đông	Số tiền	Tỷ lệ sở hữu
Nhà nước	88 059 45	38%
Cổ đông khác	145 940,55	62%

Thặng dư vốn cổ phần đến 31/12/2005 : 184,14 triệu đồng

*** Kết quả kinh doanh trong 2 năm 2004, 2005 :**

Đơn vị tính : triệu đồng

Chỉ tiêu	2004	2005	Số sánh 2005/2004	Số sánh kế hoạch 2005
Doanh thu thuần	485,890	836,381	172,13%	104,30%
Tổng LN trước thuế thu nhập	79,365	111,736	140 79%	152,06%

Thuế thu nhập doanh nghiệp	6,269	8,549	136,36%	143,25%
LN sau thuế thu nhập	73,096	103,187	141,17%	
Cổ tức (16%/vốn)	1 600đ/CP	1 600đ/CP	100%	
Tổng nộp NSNN	52 203,67	87 333,22	167,29%	
Thu nhập bq/người/tháng	5,03	5,64	112,04%	

*** Đánh giá tình hình hoạt động kinh doanh :**

Năm 2005, tình hình hoạt động kinh doanh đã có kết quả tốt so với 2004, mặc dù tình hình thị trường có nhiều biến động, đặc biệt là sự biến động về giá nguyên vật liệu đầu vào như , nhựa, đồng... (tăng từ 10 - 45%). Đạt được kết quả như trên là nhờ sự nỗ lực của mọi thành viên công ty và đặc biệt là kế hoạch trừ nguyên vật liệu tồn kho, cùng với chính sách quản lý sản xuất và giao khoán sản phẩm đến từng tổ sản xuất đã mang lại hiệu quả cao.

*** Tóm tắt tình hình tài chính công ty :**

Một số biến động trong Bảng cân đối tài sản của công ty qua một số năm :

Đơn vị tính : triệu đồng

Chỉ tiêu	2003	2004	2005
I. TSLĐ và đầu tư ngắn hạn	175,294	291,857	659,052
Tiền	39,149	27,320	172,690
Các khoản phải thu	86,243	97,636	182,517
- Khoản phải thu khách hàng	81,205	56,532	166,101
Hàng tồn kho	46,365	165,312	199,238
TSLĐ khác	3,536	1,589	4,606

Chỉ tiêu	2003	2004	2005
II. TSCĐ và đầu tư dài hạn	107,039	129,970	244,561
Phải thu dài hạn khách hàng			64,330
TSCĐ hữu hình	83,948	59,343	77,932
TSCĐ vô hình	12,085	12,085	952
Các khoản đầu tư tài chính dài hạn	7,211	14,291	99,677
Chi phí XD CB dở dang	3,795	39,214	45
Chi phí trả trước dài hạn		5,036	1,625
Tổng tài sản	282,333	421,827	903,613
I Nợ phải trả	62,788	164,589	347,992
Nợ ngắn hạn phải trả	46,946	148,907	326,754
Vay ngắn hạn		89,560	210,621
Phải trả người bán	18,502	20,524	57,521
Nguồn vốn chủ sở hữu	219,545	257,238	555,621
Nguồn vốn kinh doanh	180,000	180,000	234,000
Chênh lệch tỷ giá			
Thặng dư vốn cổ phần			184,140
Các quỹ	39,545	77,238	137,481
LN chưa phân phối			
Tổng nguồn vốn	282,333	421,827	903,613

Nhìn chung, trong thời gian qua, tổng tài sản tăng lên không ngừng trong đó đáng kể nhất là năm 2005, tập trung chủ yếu vào một số khoản mục :

- Công ty phát hành cổ phiếu phổ thông tăng vốn điều lệ lên 54 tỷ đồng. Thặng dư vốn 184,14 tỷ đồng.

- Mở rộng quy mô kinh doanh, doanh thu tăng, đồng thời tăng cường cho khách hàng chậm trả, do đó công ty tăng vốn ngắn hạn để tài trợ cho việc mở rộng quy mô lần này.

- Trong kỳ, Công ty tiếp tục đầu tư TSCĐ để mở rộng quy mô sản xuất. Nguồn tài trợ chủ yếu là nguồn vốn và trích từ quỹ phát triển kinh doanh của công ty.

*** Phân tích các chỉ số tài chính của công ty Sacom :**

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2004	2005
Các chỉ tiêu về khả năng sinh lời				
Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản - ROA	LN ròng / Tổng TS BQ	0,24	0,19	0,13
Hệ số vòng quay tài sản				
Vòng quay tổng TS	Doanh thu thuần / TS BQ	1,29	1,38	1,26
Vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng bán / BQ hàng tồn kho	4,46	3,45	2,79
Vòng quay TSCĐ	Doanh thu / TSCĐ BQ	3,75	5,80	11,13
Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu ROE	LN ròng / Vốn chủ sở hữu BQ	0,33	0,31	0,25
Đòn bẩy tài chính				
Tỷ số nợ	Tổng nợ / Tổng vốn	0,22	0,39	0,39

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2004	2005
Tỷ lệ nợ dài hạn	Tổng nợ dài hạn/ Tổng nợ dài hạn và vốn cổ phần	0,00	0,00	0,00
Hệ số đòn bẩy tài chính	Tổng vốn / Vốn cổ phần thường	1,57	2,34	3,86
Thu nhập trên mỗi cổ phần thường EPS	(LN ròng cổ tức ưu đãi) / số CP thường trung bình lưu hành trong kỳ	3.833,37	4.060,85	4 409,74
Tỷ số giá thị trường so với lợi tức trên 1 CP – P/E	Giá trị thị trường mỗi CP/ EPS	9,91	10,22	10,77
Tốc độ tăng trưởng (g)	ROE x Tỷ lệ TN giữ lại	27,7%	26%	21%
Khả năng thanh toán ngắn hạn				
Hệ số khả năng thanh toán hiện hành	TSLĐ / Nợ ngắn hạn	3,73	1,96	2,02
Hệ số khả năng thanh toán nhanh	(Tiền mặt + ĐT ngắn hạn + khoản phải thu) / Nợ ngắn hạn	2,75	0,85	1,10
TG luân chuyển hàng tồn kho	Tồn kho BQ / Giá vốn hàng bán BQ 1 ngày	4,46	3,45	2,79
Khả năng thanh toán dài hạn				

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2004	2005
Tỷ lệ nợ trên vốn	Tổng nợ / Tổng vốn	0,22	0,39	0,39
Giá trị sổ sách Cty (tỷ đồng)	Tổng TS – giá trị các khoản nợ phải trả – giá trị CP – ưu đãi	219 544,76	257 238,08	555 620,57
Giá trị sổ sách mỗi cổ phần		10.000	10.000	10 000
Giá thị trường thời điểm 16/03		41.500	47.500	47 500

* Kế hoạch sản xuất kinh doanh và kế hoạch đầu tư của công ty trong năm 2006 :

Chỉ tiêu	ĐVT	TH năm 2005	KH năm 2006	Tỷ lệ % KH2006/ TH2005
Tổng doanh thu	Tr đ	836.381,88	950.000,00	113,53%
Tổng LN thực hiện (trước thuế)	Tr.đ	111 736,15	114 000,00	102,02%
Tổng LN thực hiện (sau thuế)	Tr đ	103.186,97	105 450,00	102,39%
Tổng các khoản phải nộp NS	Tr.đ	87 330,22	89 418,00	102,39%
Tổng số CBCNV bình quân	Ng	310	350	112,90%
Lương BQ đầu người/tháng	Tr đ	4,74	3,83	87%
Cổ tức chia cổ đông /vốn góp	%	16,00	15 – 16,00	100

Đầu tư 151.919.563.671 đồng, trong đó :

Dầu tư máy móc thiết bị mới : 56,8 tỷ đồng.

– Góp vốn thành lập công ty : 95,2 tỷ đồng.

*** Dự đoán phát triển của thị trường cáp trong tương lai :**

Tuy xu hướng sử dụng cáp quang và vệ tinh viễn thông ngày càng chiếm ưu thế, song với tốc độ phát triển thuê bao trung bình 30 – 40%/năm, cũng như chiến lược từ nay đến năm 2010 của VNPT, nhu cầu sử dụng cáp và vật liệu viễn thông nội địa vẫn có mức tăng trưởng khá, ước tính tương đương mức tăng trưởng doanh thu bình quân của ngành vào khoảng 10 – 15%

Phân tích mô hình SWOT

*** Điểm mạnh (Strengths) :**

– Vốn lớn

– Nguồn nhân lực có trình độ khá cao, nhiều kinh nghiệm. Bộ máy lãnh đạo hoạt động hiệu quả, đặt lợi ích của công ty làm mục tiêu phấn đấu.

Công nghệ : dây chuyền sản xuất cáp đạt tiêu chuẩn quốc tế Công suất hoạt động của nhà máy lớn, tăng năng lực sản xuất của công ty, đặc biệt trong thời gian qua công ty đã không ngừng đổi mới máy móc thiết bị thể hiện qua việc TSCĐ không ngừng tăng lên.

– Chất lượng sản phẩm : thế mạnh cạnh tranh của SAM tại thị trường nội địa là các sản phẩm có chất lượng cao mà giá thành rẻ hơn 10% so với sản phẩm cùng loại

– Sacom sản xuất và tiêu thụ thành công các sản phẩm mới, thị trường tiêu thụ trong và ngoài nước.

SAM có uy tín cao và là thương hiệu mạnh trên thị trường (hiện nay Sacom chiếm lĩnh 45% thị phần).

Khi Việt Nam gia nhập CEPT/AFTA năm 2006, thuế suất nhập khẩu cáp còn 5% sẽ làm giảm tính cạnh tranh về giá của cáp nội địa.

- Xu hướng sử dụng cáp quang và vệ tinh địa tĩnh ngày càng cao, Sam cần theo kịp sự đổi mới về công nghệ.

- Nguồn nguyên vật liệu chính hầu hết phải nhập khẩu, do đó, giá của nguyên vật liệu chịu sự biến động liên tục của tỷ giá ngoại tệ, đồng thời nhu cầu gia tăng dự trữ nguyên vật liệu làm cho xu hướng tăng giá nguyên vật liệu đã tác động vào chi phí sản xuất, tăng giá thành sản xuất.

*** *Tính hấp dẫn trong cổ phiếu Sacom :***

Từ khi niêm yết năm 2000 đến nay, đợt phát hành mới của Sacom từ tháng 12/2005 đến tháng 2/2006 với tổng số 10,08 triệu cổ phiếu là lần đầu tiên công ty huy động vốn bằng cổ phiếu trong điều kiện liên tục mở rộng kinh doanh và đầu tư mới. Với 4 mục đích chính là :

- Sacom góp 49% vốn (73.5 tỷ đồng) vào Công ty cổ phần Cáp Saigon.

- Công ty góp 30% vốn (8,4 triệu USD) vào liên doanh sản xuất cáp Taihan-Sacom.

- Đầu tư khoảng 18,6 tỷ đồng nâng 15% công suất thiết bị

- Tăng vốn lưu động.

Với chính sách khấu hao nhanh, giá trị máy móc thiết bị (7 dây chuyền cáp viễn thông và 2 dây chuyền sản xuất đồng) hiện còn lại trên sổ sách kế toán với tỷ lệ khoảng 4,7%. Quỹ khấu hao lớn là nguồn lực giúp Sacom dễ dàng triển khai các dự án đầu tư mở rộng sản xuất. Vì vậy, Sam được coi là chứng khoán dành cho các nhà đầu tư theo mục tiêu đầu tư tăng trưởng

Sacom có tốc độ tăng trưởng doanh số, năng lực sản xuất vào loại đáng kể so với các công ty niêm yết khác. Từ năm 1998 đến nay, tốc độ tăng trưởng doanh thu trung bình 36,17%/năm, lợi nhuận tăng trưởng trung bình 25,07%/năm, doanh thu năm 2004 lớn gấp 4 lần so với năm 2000, doanh thu 2005 bằng 1,72 lần doanh thu 2004

Năm 2003, công ty tăng vốn điều lệ từ 120 lên 180 tỷ đồng bằng lợi nhuận tích lũy Năm 2005, công ty tăng vốn lên 234 tỷ đồng. Giá cổ phiếu Sam hiện tăng cao hơn 7 lần so với mệnh giá, cho thấy giá trị tài sản bằng cổ phiếu của cổ đông Sacom tăng không ngừng.

KẾT LUẬN :

Là một công ty được nhiều ưu ái của ngành Bưu chính Viễn thông với kết quả kinh doanh ROE (hệ số thu nhập trên vốn cổ phần) luôn ở mức xấp xỉ 25 – 30%/năm, lợi nhuận sau thuế năm 2005 của Sacom vẫn cao hơn năm 2004 đến 41% Sacom được đánh giá là 1 trong 5 cổ phiếu sáng giá nhất trong rổ chứng khoán nước ta.

Cùng với sự phân tích các chỉ số tài chính tại thời cuối đầu năm 2006, giá cổ phiếu của công ty có giảm. Sự biến động này là hợp lý vì thời điểm đó Sam vừa tiến hành chia cổ tức xong, TTCK tại thời điểm này thường không có nhiều biến động. Song trong tương lai, dự báo Sam có xu hướng tăng giá, có triển vọng phát triển mạnh trong năm tới, đặc biệt là sau khi Sam có kế hoạch trong thời gian tới tiếp tục mở rộng quy mô sản xuất. Trong đó, sau khi phân tích, chúng ta có thể nhận thấy đây là thời điểm tốt cho các nhà đầu tư muốn có thêm cổ phiếu của Sam trong danh mục đầu tư chứng khoán của mình.

CÔNG TY CỔ PHẦN HỮU HẠN DÂY VÀ CÁP ĐIỆN TAYA VIỆT NAM

TAYA Electric Wire and Cable Joint Stock Company

Vốn điều lệ : 182 676 270 ngàn VNĐ.

Số lượng CP : 18 267 627 cổ phần phổ thông.

* Tình hình kinh doanh 3 năm vừa qua :

Đơn vị tính : 1.000 đ

Chỉ tiêu	Năm 2003	Năm 2004	Năm 2005
Doanh thu thuần	336.717.991	463.536.137	775.240.615
Lợi nhuận trước thuế	31.298.988	66.273.756	42.941.903
Lợi nhuận sau thuế	26.266.076	55.928.226	39.206.422

* Tóm tắt tình hình hoạt động :

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2004	2005
Các chỉ tiêu về khả năng sinh lời				
Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản – ROA	LN ròng / Tổng TS BQ	13,50%	14,25%	6,15%
Hệ số vòng quay tài sản				
Vòng quay tổng TS	Doanh thu thuần / TS BQ	145,23%	118,10%	121,54%

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2004	2005
Vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng bán / BQ hàng tồn kho	5,17	3,55	3,58
Vòng quay TSCĐ	Doanh thu / TSCĐ BQ	4,34	4,11	3,74
Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu ROE	LN ròng / Vốn chủ sở hữu BQ	21,18%	29,78%	15,08%
Đòn bẩy tài chính				
Tỷ số nợ	Tổng nợ / Tổng vốn	103,10%	112,34%	171,35%
Tỷ lệ nợ dài hạn	Tổng nợ dài hạn / Tổng nợ dài hạn và vốn cổ phần	7,25%	14,84%	13,59%
Hệ số đòn bẩy tài chính	Tổng vốn / Vốn cổ phần thường			154,12%
Thu nhập trên mỗi cổ phần thường EPS	(LN ròng – cổ tức ưu đãi) / số CP thường trung bình lưu hành trong kỳ			2,15
Tỷ số giá thị trường so với lợi tức trên 1 CP – P/E	Giá trị thị trường mỗi CP/ EPS			15,88
Khả năng thanh toán ngắn hạn				
Hệ số khả năng thanh toán hiện hành	TSLĐ / Nợ ngắn hạn	1,41	1,29	1,25

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2004	2005
Hệ số khả năng thanh toán nhanh	(Tiền mặt + ĐT ngắn hạn + khoản phải thu) / Nợ ngắn hạn	0,9537	0,602	0,710
TG luân chuyển hàng tồn kho	Tồn kho BQ / Giá vốn hàng bán BQ 1 ngày	70,595	102,92	101,92
Khả năng thanh toán dài hạn				
Tỷ lệ nợ trên vốn	Tổng nợ / Tổng vốn	1,03	1,12	1,71
Giá trị sổ sách Cty (tỷ đồng)	Tổng TS giá trị các khoản nợ phải trả – giá trị CP – ưu đãi	137 133 871	238 529 306	281 546 399
Giá trị sổ sách mỗi cổ phần				15,41
Giá thị trường thời điểm 16/03				34,80

*** Định hướng phát triển công ty :**

Chiến lược của công ty là đưa TAYA Việt Nam trở thành nhà sản xuất dây và cáp điện hàng đầu tại Việt Nam.

* Các chỉ tiêu kế hoạch năm 2006 và 2007 như sau :

Chỉ tiêu	Năm 2006		Năm 2007	
	Giá trị	Tăng so với 2005	Giá trị	Tăng so với 2006
Vốn điều lệ	182 676 000	0%	182 676 000	0%
Doanh thu	878.657.713	13,34%	992.356.021	12,94%
Lợi nhuận trước thuế	57 121.319	33,02%	64.276.336	12,53%
Lợi nhuận sau thuế	52.426 827	33,72%	61 863 656	18 00%

Để đạt được các chỉ tiêu trên trong năm 2006, 2007 công ty sẽ đẩy mạnh sản xuất kinh doanh, xây dựng thêm nhà xưởng sản xuất cáp thông tin, cáp quang, dây cáp điện trung và cao thế từ 15 KV trở lên tại nhà máy Đồng Nai. Mở rộng thị trường ra các tỉnh phía Bắc...

* Mô hình SWOT :

Phân tích điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và rủi ro của công ty.

Thế mạnh (Strenght) :

- Có trình độ quản lý, trình độ công nghệ cao

Sản phẩm có chất lượng, có thương hiệu nổi tiếng.

- Có sự hỗ trợ của công ty mẹ (TAYA Đài Loan) là tập đoàn sản xuất lớn.

- Có mặt bằng dự trữ để mở rộng sản xuất.

Thuận lợi (Opportunities) :

Nền kinh tế Việt Nam đang trên đà phát triển, đang trong giai đoạn hiện đại hóa công nghiệp hóa đất nước nên nhu cầu tiêu thụ dây và cáp điện rất cao, đồng thời nền kinh tế Việt Nam đang hòa nhập với nền kinh tế khu vực nên có điều kiện để đưa sản phẩm xuất khẩu sang các nước trong khu vực.

Một số nguyên vật liệu đầu vào đã sản xuất được ở trong nước có giá rẻ do đó công ty có thể chủ động được yếu tố đầu vào. Không cần phải có nguồn dự trữ tồn kho lớn như trước đây.

Chính phủ Việt Nam tạo điều kiện thông thoáng cho vốn đầu tư nước ngoài được cổ phần hóa và gia nhập vào thị trường chứng khoán.

Điểm yếu (Weaknesses) :

Công ty chưa khai thác triệt để được thị trường.

Trong thời gian gần đây công ty chịu sự cạnh tranh gay gắt của các sản phẩm nhập khẩu.

– Để mở rộng quy mô đòi hỏi phải có đội ngũ quản lý giỏi nhưng đội ngũ này vẫn chưa nắm bắt đầy đủ kinh nghiệm và kỹ năng.

Rủi ro (Threats) :

– Giá nguyên vật liệu có xu hướng biến động tăng nhanh.

– Chưa nắm bắt được tình trạng nhập lậu dây và cáp điện.

– Công ty bán hàng chủ yếu là dựa vào hệ thống đại lý và khách hàng tiềm năng, vậy áp lực không thu hồi được nợ là rất cao.

KẾT LUẬN :

Trong thời gian qua, mặc dù doanh thu tăng nhưng tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu giảm dần qua các năm, song TAYA vẫn được đánh giá cao và có triển vọng trong thời gian tới.

Mặc dù cổ phiếu TAYA mới được phát hành trên thị trường nhưng khối lượng giao dịch trên thị trường chiếm tỷ lệ cao, điều này chứng tỏ cổ phiếu TAYA có tính thanh khoản tốt.

Với đà phát triển của TAYA trong thời gian tới, cộng với giá cổ phiếu TAYA trong thời gian này còn thấp, do đó cơ hội đầu tư dài hạn vào cổ phiếu TAYA cho nhà đầu tư là rất khả quan.

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC GIẢI KHÁT SAIGON – TRIBECO

TRI - Saigon Beverages Joint Stock Company – Tribeco

– Vốn điều lệ : 37,903 tỷ VNĐ.

Số cổ phiếu niêm yết : 3.790.300 CP phổ thông.

Kết quả kinh doanh năm 2003 :

Đơn vị tính : VNĐ

Chỉ tiêu	2002	2003	± 2003/2002
Tổng doanh thu	186.225 457 752	224.870 965.753	38.645 508 001
1 Doanh thu thuần	185.856 509 582	217 674.799.791	31 788.290 209
2. Giá vốn hàng bán	126 198 107 145	153.500 852.855	27.302 745 210
3. Lợi nhuận gộp	59.668 402.437	64 173 947 436	4 505 544 999
4. Tổng LN trước thuế	10.186.209 756	20 756 331 090	10 570 121 334
5. Thuế THDN phải nộp	1.514.606.697	1 667 990 169	153 383.472
6. Lợi nhuận sau thuế	8 671 603 059	19 088 340 921	10 416 737 862

Kết quả hoạt động kinh doanh của Tribeco trong năm 2003 có thể nói là khả quan, mọi chỉ tiêu đều tăng cao hơn so với năm trước. Các chính sách và chiến lược phát triển sản xuất kinh doanh kịp thời và hiệu quả của công ty đã tạo nên những thành công lớn.

Vượt qua đợt kiểm tra gắt gao, sản phẩm sữa đậu nành và nước ngọt lon của công ty vừa chính thức được TP Hồ Chí Minh chọn đưa vào danh sách các sản phẩm công nghiệp chủ lực của thành phố.

Kế hoạch kinh doanh năm 2004 :

+ Đăng ký bổ sung vốn điều lệ : 7.580.600 000 VNĐ tương ứng với 758 060 cổ phiếu.

Vốn điều lệ đăng ký mới 45 483 600 000 VNĐ tương ứng với 4.548.360 cổ phiếu phổ thông

- Hình thức phân phối cổ phiếu phát hành bổ sung vào thời điểm danh sách cổ đông được xác định, cổ đông sở hữu 05 cổ phiếu TRI được sở hữu thêm 01 cổ phiếu TRI. Số cổ phiếu lẻ phát sinh từ số dư cổ phiếu do từng cổ đông không chia hết cho 5 sẽ được giữ lại làm cổ phiếu ngân quỹ

Ngày đăng ký sở hữu cuối cùng : 12/05/2004

- Ngày phát hành : 28/05/2004

+ Kế hoạch sản xuất kinh doanh năm 2004, mức cổ tức 2004 là 15% so với điều lệ mới (45,48 tỷ đồng).

Tình hình đầu tư :

Tóm tắt tình hình hoạt động kinh doanh và tài chính :

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2002	2001	2000
Các chỉ tiêu về khả năng sinh lời					
Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản - ROA	LN ròng / Tổng TS BQ	17,28%	9,60%	13,68%	9,56%
Hệ số vòng quay tài sản					
Vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng bán / BQ hàng tồn kho	9,81	2,97	3,61	3,14

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2002	2001	2000
Vòng quay TSCĐ	Doanh thu / TSCĐ BQ	9,75	10,08	12,48	14,61
Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu ROE	LN ròng / Vốn chủ sở hữu BQ	32,00%	15,93%	23,77%	19,50%
Đòn bẩy tài chính					
Tỷ số nợ	Tổng nợ / Tổng vốn	48,92%	42,06%	37,17%	48,71%
Tỷ lệ nợ dài hạn	Tổng nợ dài hạn / Tổng nợ dài hạn và vốn cổ phần	0,00%	0,00%	0,00%	2,17%
Hệ số đòn bẩy tài chính	Tổng vốn / Vốn cổ phần thường	279,82%	247,16%	229,35%	194,69%
Thu nhập trên mỗi cổ phần thường EPS	(LN ròng – cổ tức ưu đãi) / số CP thường trung bình lưu hành trong kỳ	5.036	2.288	2.900	1.739
Tỷ số giá thị trường so với lợi tức trên 1 CP – P/E	Giá trị thị trường mỗi CP/ EPS	3,971	10,140	10,173	
Khả năng thanh toán ngắn hạn					
Hệ số khả năng thanh toán hiện hành	TSLĐ / Nợ ngắn hạn	1,77	1,89	2,04	1,84

Chỉ tiêu	Nội dung	2003	2002	2001	2000
Hệ số khả năng thanh toán nhanh	(Tiền mặt + DT ngắn hạn + khoản phải thu) / Nợ ngắn hạn	1,45	1,40	1,58	1,17
Hệ số vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng năm / BQ hàng tồn kho	10	9	9	9
TG luân chuyển hàng tồn kho	Tồn kho BQ / Giá vốn hàng bán BQ 1 ngày	37	41	42	42
Khả năng thanh toán dài hạn					
Tỷ lệ nợ trên vốn	Tổng nợ / Tổng vốn	0,49	0,42	0,37	0,49
Giá trị sổ sách Cty (tỷ đồng)	Tổng TS – giá trị các khoản nợ phải trả – giá trị CP – ưu đãi	65,01	54,29	54,62	37,85
Giá trị sổ sách mỗi cổ phần		17.152	14.322	14.410	9.985
Giá thị trường thời điểm 31/12		20.000	23.200	29.500	

Đánh giá tổng quan về Cty – Mô hình SWOT :

Chiến lược chủ đạo của Tribeco : tăng cường thị phần và thương hiệu sữa đậu nành Tribeco đồng thời đa dạng hóa và phát triển sản phẩm không gas mới.

*** *Strenghts : Thế mạnh***

- Tribeco đã chọn đúng phân khúc thị trường, chuyển từ sản xuất nước giải khát có gas sang sản xuất các sản phẩm nước giải khát không gas như sữa đậu nành, trà cúc, trà đào, trà chanh, sữa đậu nành cacao...

- Tribeco có những kinh nghiệm về quản lý và phân phối nước giải khát.

- Luôn đặt mục tiêu đa dạng hóa trong cung cấp sản phẩm, không chỉ là các sản phẩm do Tribeco sản xuất mà cả sản phẩm từ các nhà sản xuất nước ngoài.

- Sản phẩm chủ lực của công ty : sữa đậu nành, điển hình là thương hiệu Somilk đang chiếm được nhiều ưu thế trong cạnh tranh.

- Tribeco có một hệ thống phân phối sản phẩm rộng khắp TP. HCM và khu vực miền Đông Nam bộ.

*** *Opportunities : Thuận lợi***

- Sản phẩm sữa đậu nành và nước ngọt lon của công ty được TP. HCM chọn đưa vào danh sách các sản phẩm công nghiệp chủ lực của thành phố. Những sản phẩm được chọn này sẽ được thành phố hỗ trợ về nhiều mặt nhằm phát triển, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm.

- Extra Beverages Industries chọn Tribeco làm nhà phân phối độc quyền nước tăng lực ZONE, thông qua các chương trình quảng cáo, tiếp thị trên các phương tiện thông tin đại chúng mà Extra Beverages Industries thực hiện tại Việt Nam, hình ảnh của Tribeco sẽ ngày càng được người tiêu dùng biết đến nhiều hơn.

– Sản phẩm chủ lực của công ty : sữa đậu nành đã được người tiêu dùng chấp nhận và hiện không có nhiều đối thủ cạnh tranh.

*** Weaknesses : Điểm yếu**

– Sản phẩm có gas không cạnh tranh được với những nhãn hiệu nổi tiếng, đặc biệt tại các thành phố lớn như Coca-Cola, Pepsi.

– Sản phẩm của Tribeco thuộc diện hàng hóa dễ thay thế, nếu không tạo được những đặc trưng riêng thì những sản phẩm này dễ dàng bị thay thế bằng những hàng hóa khác.

*** Threats : Rủi ro**

– Ngành sản xuất nước giải khát có mức độ cạnh tranh mạnh mẽ do có sự tham gia ngày càng nhiều của các tập đoàn nước giải khát quốc tế.

– Nguồn nguyên liệu và dây chuyền công nghệ của Tribeco đều phải nhập khẩu từ nước ngoài nên những biến động về tỷ giá ảnh hưởng khá lớn đến chi phí sản xuất và đầu tư của doanh nghiệp.

KẾT LUẬN :

Trong dài hạn, giá trị của một công ty phụ thuộc vào khả năng tạo nhiều thu nhập trong tương lai. Trong 5 năm qua, thu nhập trên 1 cổ phần của Tribeco tăng dần qua các năm, đặc biệt là sự vượt trội của năm 2003. Mặc dù tăng trưởng thu nhập trong quá khứ chưa thể đảm bảo cho một sự tăng trưởng trong tương lai, song đây vẫn là một dấu hiệu nhận biết tốt để đầu tư lâu dài vào TRI.

Thu nhập trên 1 cổ phần EPS :

2003	2003	2001	2000	1999
5.036	2.288	2.900	1.739	33